النسجيات اليدوية وتصميم الملابس



إعداد

د. سامية أحمد مصطفى الشيخ
الأستاذ المساعد بقسم الأشغال الفنية
والتراث الشعبى بكلية التربية الفنية
جامعة حلوان

حنان عبدالله عبدالرحمن العمودي
المحاضر بقسم الملابس والنسيج
بكلية التربية للأقتصاد المنزلى
والتربية الفنية بجده

توزيع
مكتبة الرشد



إعداد

د. سامية أحمد مصطفى الشيخ

الأستاذ المساعد بقسم الأشغال الفنية
والتراث الشعبى بكلية التربية الفنية
جامعة حلوان

حنان عبدالله عبدالرحمن العمودي

المحاضر بقسم الملابس والنسيج
بكلية التربية للأقتصاد المنزلى
والتربية الفنية بجده

١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦م

توزيع

مكتبة الرشد

الطبعة الأولى
١٤٢٧ هـ - ٢٠٠٦ م

مكتبة الرشد
ناشرون
المملكة العربية السعودية
الرياض
شارع الأمير عبد الله بن عبد الرحمن
(طريق الحجاز)
ص . ب : ١٧٥٢٢ – الرياض ١١٤٩٤
هاتف : ٤٥٩٣٤٥١
فاكس : ٤٥٧٣٣٨١
E-mall : alrushd@alrushdryh.com
www. rushd.com.

فروع المكتبة داخل المملكة

الرياض : فرع طريق الملك فهد – غرب وزارة الشؤون البلدية والقروية هاتف : ٢٠٥١٥٠٠
○ فرع مكة المكرمة : شارع الطائف مقابل مستشفى علوي التونسي : هاتف : ٥٥٨٤٠١-٥٥٨٣٥٠٦
○ فرع المدينة المنورة : شارع أبي ذر الغفاري : هاتف : ٨٣٤٠٦٠٠
○ فرع جدة : مقابل ميدان الطائرة : هاتف : ٦٧٧٦٣٣١
○ فرع القصيم : بريدة – طريق المدينة : هاتف : ٣٢٤٢٢١٤
○ فرع أبها : شارع الملك فيصل : هاتف : ٢٣١٧٣٠٧
○ فرع الدمام : شارع ابن خلدون : هاتف : ٨٢٨٢١٧٥

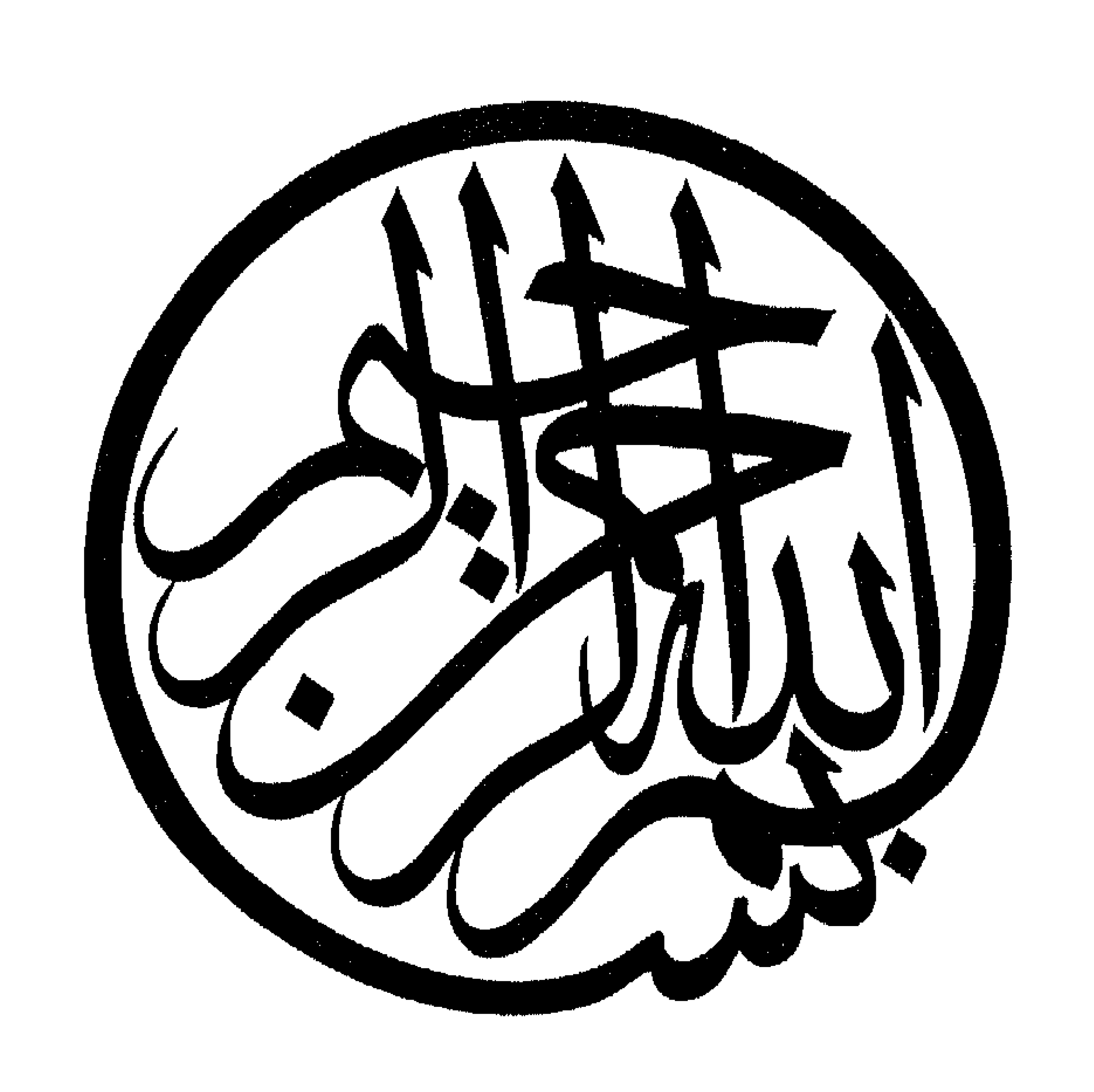
وكلاؤنا في خارج المملكة

○ الكويت : مكتبة الرشد – حولي : هاتف : ٢٦١٢٣٤٧
○ القاهرة : مكتبة الرشد – مدينة نصر : هاتف : ٢٧٤٤٦٠٥
○ بيروت : دار ابن حزم : هاتف : ٧٠١٩٧٤
○ المغرب : الدار البيضاء / مكتبة العلم : هاتف : ٣٠٣٦٠٩
○ تونس : دار الكتب المشرقية : هاتف : ٨٩٠٨٨٩
○ اليمن : صنعاء : دار الآثار : هاتف : ٦٠٣٢٥٦
○ البحرين : مكتبة الغرباء : هاتف : ٩٥٧٨٣٣
○ الإمارات : الشارقة – مكتبة الصحابة : هاتف : ٥٦٣٣٥٧٥
○ سوريا : دمشق – دار الفكر : هاتف : ٢٢١١١٦
○ قطر : مكتبة ابن القيم : هاتف : ٤٨٦٣٥٣٣
○ الأردن : عمان – دار الفكر : هاتف : ٤٦٥٤٧٦١

رقم الإيداع	٢٠٠٦ / ٤٧١٦

الشيخ ؛ سامية أحمد مصطفى .
النسجيات اليدوية و تصميم الملابس / اعداد سامية أحمد مصطفى الشيخ ، حنان عبد الله عبد الرحمن العمودى .
الرياض : مكتبة الرشد ٢٠٠٦
٢٤٠ صفحة مقاس ٢٢ * ٣٣ سم
١- الغزل و النسيج .
٢ - اشغال النسيج .
٣- الحرف اليدوية .
العمودى ، حنان عبد الله عبد الرحمن (معد مشارك)
النسجيات اليدوية و تصميم الملابس .
Dewey/ ٧٤٥ / ٦

الفهـرس


بسم الله الرحمن الرحيم

الفصل الأول



المقدمة

المقدمة :

النسيج هو المادة التي ينفذ منها التصميم وتتشكل على أساسه الخامة طبقا لحدودها المعروفة تشكيلاً يهدف إلى تطويعها لتصبح شيئًا يفي بالمتطلبات الوظيفية المقصودة التي نحتاج إليها،و هناك طرق كثيرة ومتعددة لتحويل الخيوط إلى منسوجات كل طريقة تنتج نوعًا خاصًا من النسيج له شكله و خواصه المختلفة ، فالمنسوجات العادية تتكون أساسًا من مجموعتين من الخيوط المتداخلة (إحداها في الاتجاه الطولي للقماش وتسمى خيوط السداء و الثانية في الاتجاه العرضي للنسيج - أي تصنع زاوية ٩٠ درجة مع المجموعة الأولى - و تسمى خيوط اللحمة) و يتم ذلك باستخدام الأدوات الخاصة مثل النول و المكوك، و بالنظر إلى أنواع التراكيب النسجية للأقمشة فيمكن تقسيمها إلى تراكيب نسجية أساسية - و تشتمل على النسيج السادة والنسيج المبرد والنسيج الأطلس- تراكيب نسيجية مركبه ، تراكيب نسيجية مشتقة من التراكيب الأساسية ، و تراكيب نسيجية (جاكارد). (عابدين ١٩٨٥م : ٢٧٣)

و قد تطورت صناعة النسيج على مر العصور، و ازدهرت صناعة النسيج في مصر منذ عهد الفراعنة، فقد كانت المنسوجات في العصر الفرعوني تشتمل على منسوجات ذات تراكيب نسجيه مختلفة وهي النسيج السادة ١/١ و نسيج السن الممتد من السداء و نسيج السادة المزدوج و المنسوجات الوبرية و المنسوجات الزخرفية ذات اللحمات الغير ممتدة "التابستري" (Tapestry). أما في العصر البطليموسي فقد استعملت بجانب التراكيب النسجيه الزخرفية الفرعونية منسوجات "البوليميتا" "نسيج اللحمة الظاهرة" و المنسوجات "المبطنة من اللحمة"، وفي العصر القبطي ظهرت منسوجات مزخرفة من استعمال اللحمة الزائدة التقليدية (Fancy Fabrics) و اللحمة الزائدة الحقيقة (Extra Weft Fabrics) بالإضافة إلى المنسوجات السالفة الذكر.(عمار ١٩٨١م : ٩٥-٩٦)

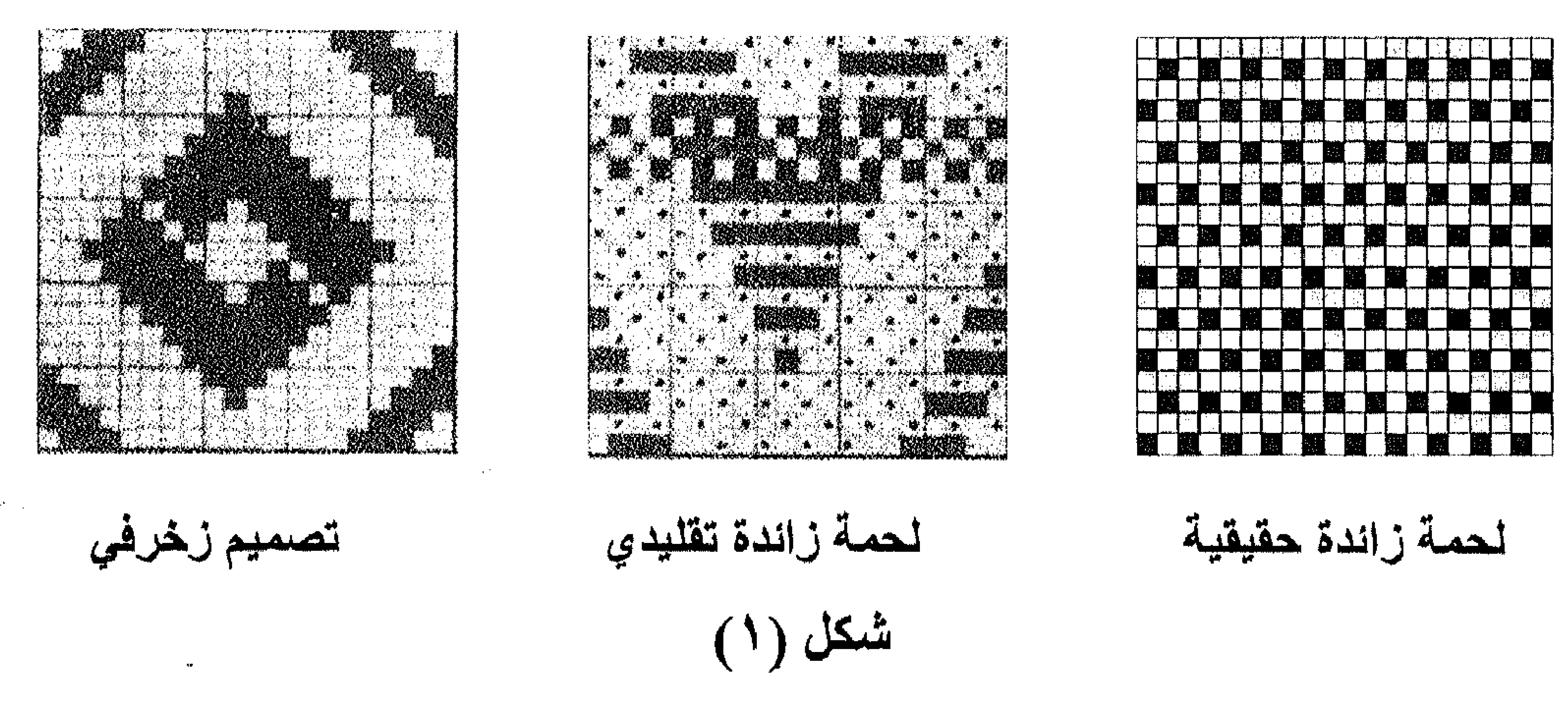
و قد وُجدت مجموعة من القطع منها قطعتان رقما (٥٧٩)، (٥٨٨) بمتحف فكتوريا و ألبرت بإنجلترا زخارفهما من اللحمة الزائدة التقليدية و ترجع إلى القرن الخامس أو السادس الميلادي، و كذلك يوجد بالمتحف القبطي بمصر عدد كبير من الأشرطة المزخرفة لنسيج اللحمة الزائدة و هي أشرطة مضافة إلى أقمصة ترجع إلى القرن السادس أو السابع الميلادي و منها القطعتان رقما (٤٠٥٨) و (٦٧٠٧) بالمتحف القبطي بالقاهرة، وبذلك يتأكد أن أول ظهور لنسيج اللحمة الزائدة كان في مصر منذ العصر الفرعوني استنادًا إلى القطع الأثرية الموجودة بالمتحف المصري و القطع القبطية التي لا حصر لها. (ماهر ١٩٧٧: ٦٥)

وامتاز العصر الإسلامي بظهور نسيج الديباج وهو نسيج البروكيد و الدمقس وهو نسيج الدمشق والمخمل وهو نسيج القطيفة، وكانت المنسوجات في أوائل العصر الإسلامي تنسج بواسطة الأقباط والساسانين غير أن طرازًا إسلاميًا أخذ ينمو تدريجيًا ويتطور وينتشر في جميع البلاد الإسلامية.(عمار ١٩٨١م : ٩٥-٩٦)

و يعد نسيج اللحمة الزائدة من التراكيب النسجية المتطورة، ولنسيج اللحمة الزائدة طريقتان الأولى بسيطة و تعرف باللحمة الزائدة التقليدية و الثانية أكثر تطورًا و تعرف باللحمة الزائدة الحقيقية، فاللحمة الزائدة التقليدية تنشأ زخارفها عن ظهور خيوط اللحمة الممتدة في أماكن الزخرفة و تقاطعها مع خيوط السداء لتكون أرضيةالمنسوج،وتسمية هذه

الطريقة بالتقليدية ترجع إلى أن زخارف هذه الطريقة تشبه أو تقلد زخارف اللحمة الزائدة الحقيقية من حيث المظهر ، أما من الناحية التطبيقية فاللحمة التي تكون الزخرفة ليست في الحقيقة زائدة ولكنها تشترك في تكوين أرضية النسيج؛ أي لو نزعت لوُجدت السداء تحتها عارية، ومن مميزات طريقة اللحمة الزائدة التقليدية أن تكون الزخارف بلون الأرضية و ذلك لكي لا تظهر عندما تشترك معها في نسيج الأرضية ، و أما طريقة اللحمة الزائدة الحقيقية فتمتاز عن التقليدية بأن لها لحمة من لون خيوط السداء تشتغل معها بنسيج سادة تليها لحمة أخرى بلون يخالف لون الأرضية لتكوين الزخرفة تتخلل اللحمات الأصلية مع اختفائها في الوجه الآخر من المنسوج دون أن تتقاطع أو تتماسك مع خيوط السداء في مكان الأرضية بل تترك شائفة ،و يلاحظ في منسوجات اللحمة الزائدة إذا سحبت أو نزعت فإنها لا تؤثر على النسيج الأصلي و يظهر القماش تحتها تامًا غير منقوص.(ماهر ١٩٧٧: ٦١-٦٢) و بذلك فإن تقنية اللحمة الزائدة تتميز بوجود نوعين من اللحمات أحدهما للنسيج السادة والآخر للنقش، و في النسيج السادة تتشابك اللحمة أعلى و أسفل بالتبادل حتى نهاية السداء و ينتج في مجمله قماش بسيط متوازن، حيث يمثل النسيج السادة أرضية للزخرفة باللحمة الزائدة؛ وبذلك ينتفع بمتانة النسيج السادة، أما لحمات النقش فهي تعمل في أماكن معينة وفقا للتصميم و تسمى هذه اللحمات تكميلية أو زخرفية، وهذه اللحمات تستخدم لتصنع تشكيلات لا نهائية من الزخارف و بذلك يمكن أن نطلق عليها لحمات نسجيه زخرفية مكملة للنسيج، ويستمد نسيج اللحمة الزائدة الاسم من صفاته الأساسية و هي تشيفها فوق خيوط السداء في مساحات مختلفة حسب التصميم (Sullivan 1996 : 7)

يوضح الشكل (١) التصميم الزخرفي و الرسم التنفيذي لكلا من اللحمة الزائدة التقليدية و اللحمة الزائدة الحقيقية.(ماهر ١٩٧٧: ٦١-٦٢)



لحمة زائدة حقيقية **لحمة زائدة تقليدي** **تصميم زخرفي**

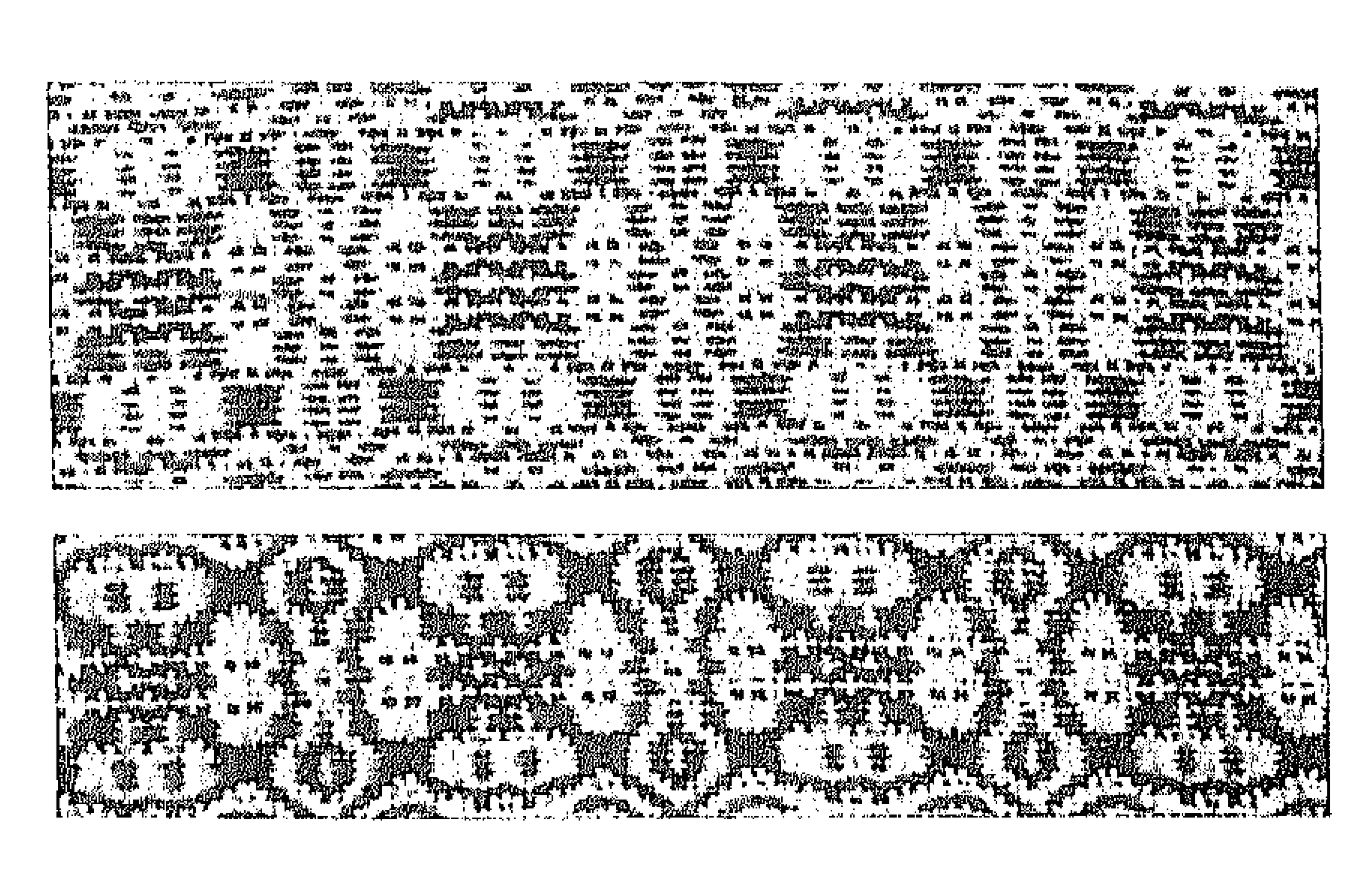
شكل (١)

تصميم زخرفي تم توقيعه على ورق المربعات بطريقة اللحمة الزائدة الحقيقية و التقليدية

(ماهر ١٩٧٧)

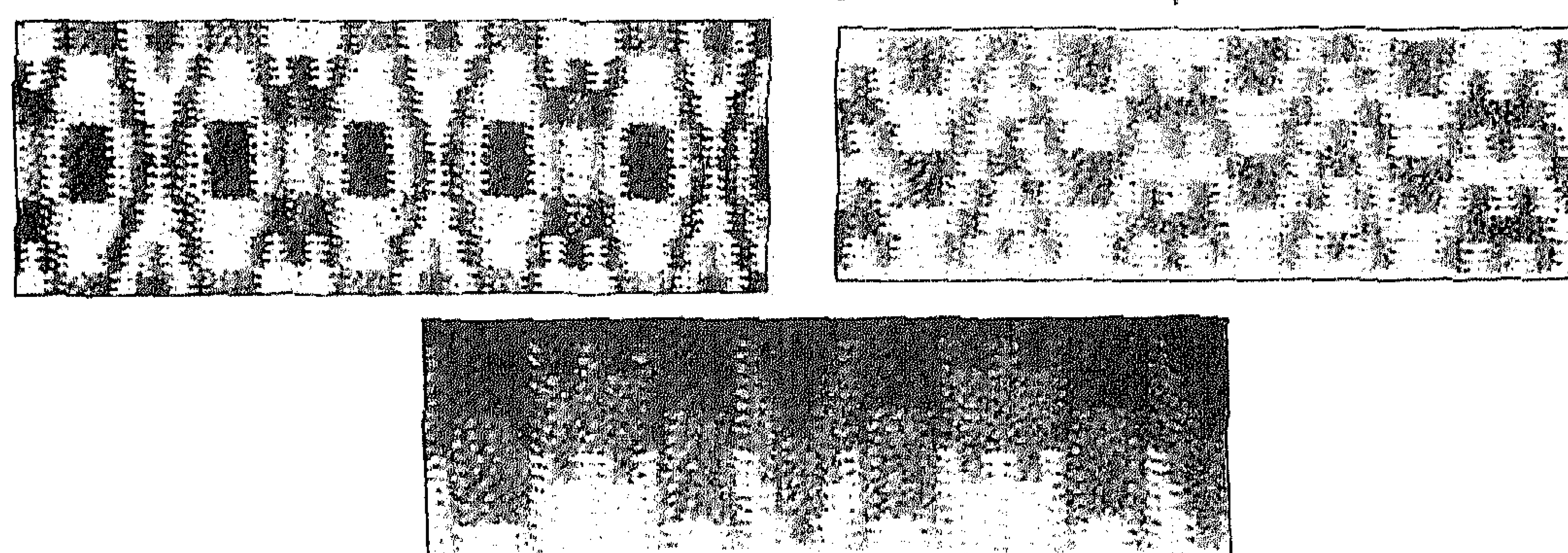
ويمكن الوصول إلى تصميمات مبتكرة باستخدام اللحمات بترتيبات متنوعة لتعطي الزخارف المطلوبة، ومن العوامل التي تؤثر في النواتج الجمالية لهذه التقنية استخدام اللقي الزخرفي و الذي ينتج العديد من التصميمات الزخرفية التي تثري التصميم النسجي، كما أنها تُتيح إمكانات تشكيلية متعددة لتوزيع التركيب النسجي على سطح المنسوج، ويوضح شكل

(٢) مثالين لتركيب نسجي زخرفي و يتضح في المثال الأعلى استخدام أكثر للحمة الأرضية و في المثال السفلي استخدام أقل لها و يلاحظ تأثير ذلك على التصميم حيث استطالت الزخرفة في المثال العلوي.



شكل (٢)
بعض الإمكانات التشكيلية بنسيج اللحمة الزائدة
(Sullivan 1996 : 69)

و قد انتشر نسيج اللحمة الزائدة في أمريكا و كندا و قد كان يُستخدم في أغطية الأسرة، و أما اليوم فإن اللحمة الزائدة تستخدم بتصميمات عصرية و استخدامات مختلفة ويوضح شكل (٣) نموذج للقي الزخرفي باستخدام أسلوب اللحمة الزائدة والتصميمات الناتجة من اختلاف استخدام أسلوب اللحمة الزائدة.

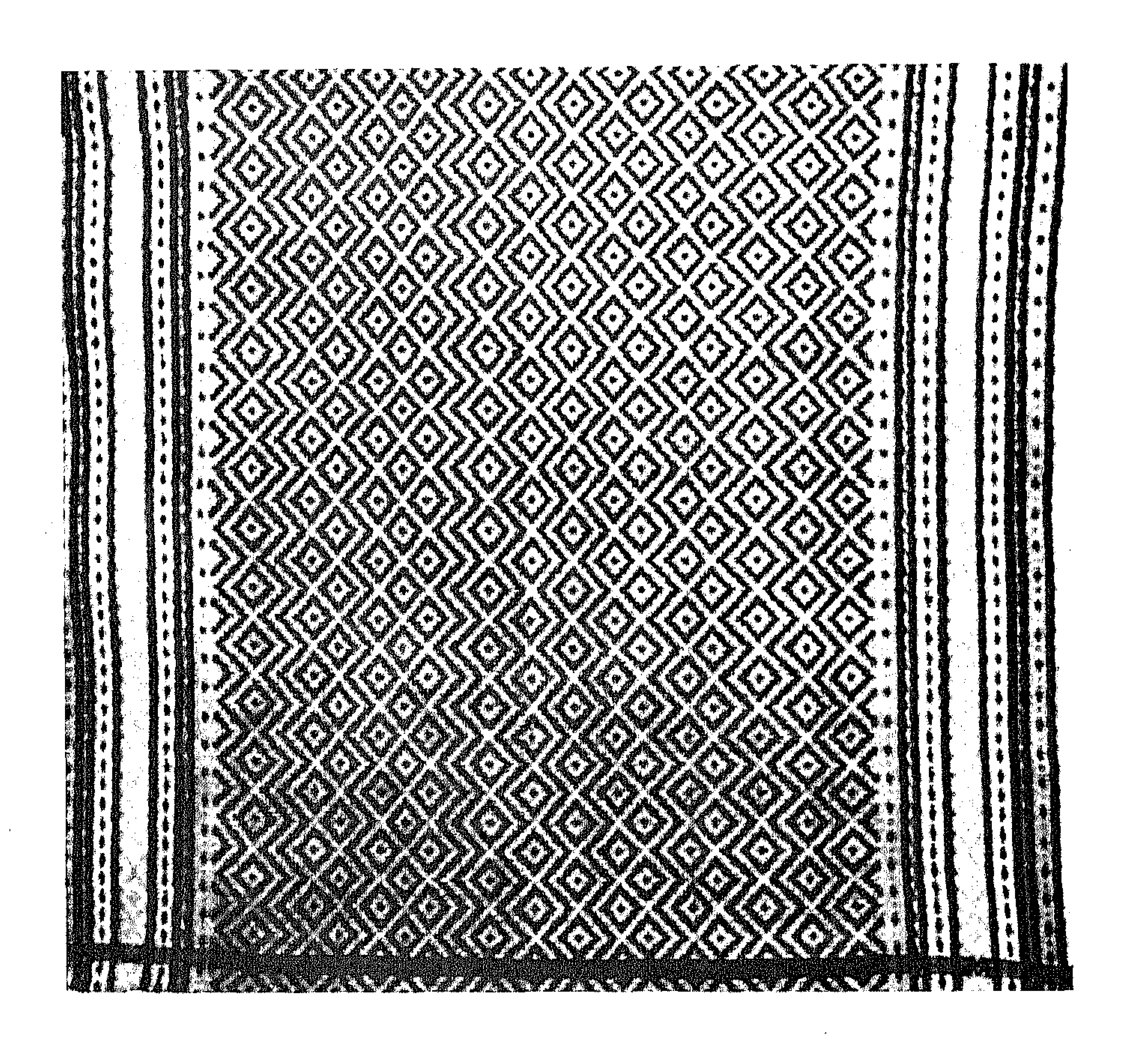


شكل (٣)
التنوع في ألوان لحمات النقش و رفع مختلف للدرآت بنسيج اللحمة الزائدة
(Sullivan 1996 : 90)

و يظهر في شكل (٣) تصميمات متعددة باستخدام ألوان مختلفة و ترتيب مختلف في رفع الدرآت مع استخدام نفس التركيب النسجي ذو اللحمة الزائدة و استخدام لقي زخرفي بأربع درآت.

و ترجع أهمية النسيج ذو اللحمة الزائدة إلى إثراء الجانب الجمالي و الذي يتفق و احتياجات مصمم الأزياء، حيث تعتبر المنسوجات هي الخامة الرئيسية التي يتعامل معها المصمم مما يجعل البحث في التصميم النسجي للأقمشة أحد العوامل الأساسية المساعدة على الوصول إلى ابتكارات حديثة في تصميم الأزيـــاء.

الفصل الثانى



التتبع التاريخى لنسيج اللحمة الزائدة

ودراسة تحليلية للقطع الاثرية

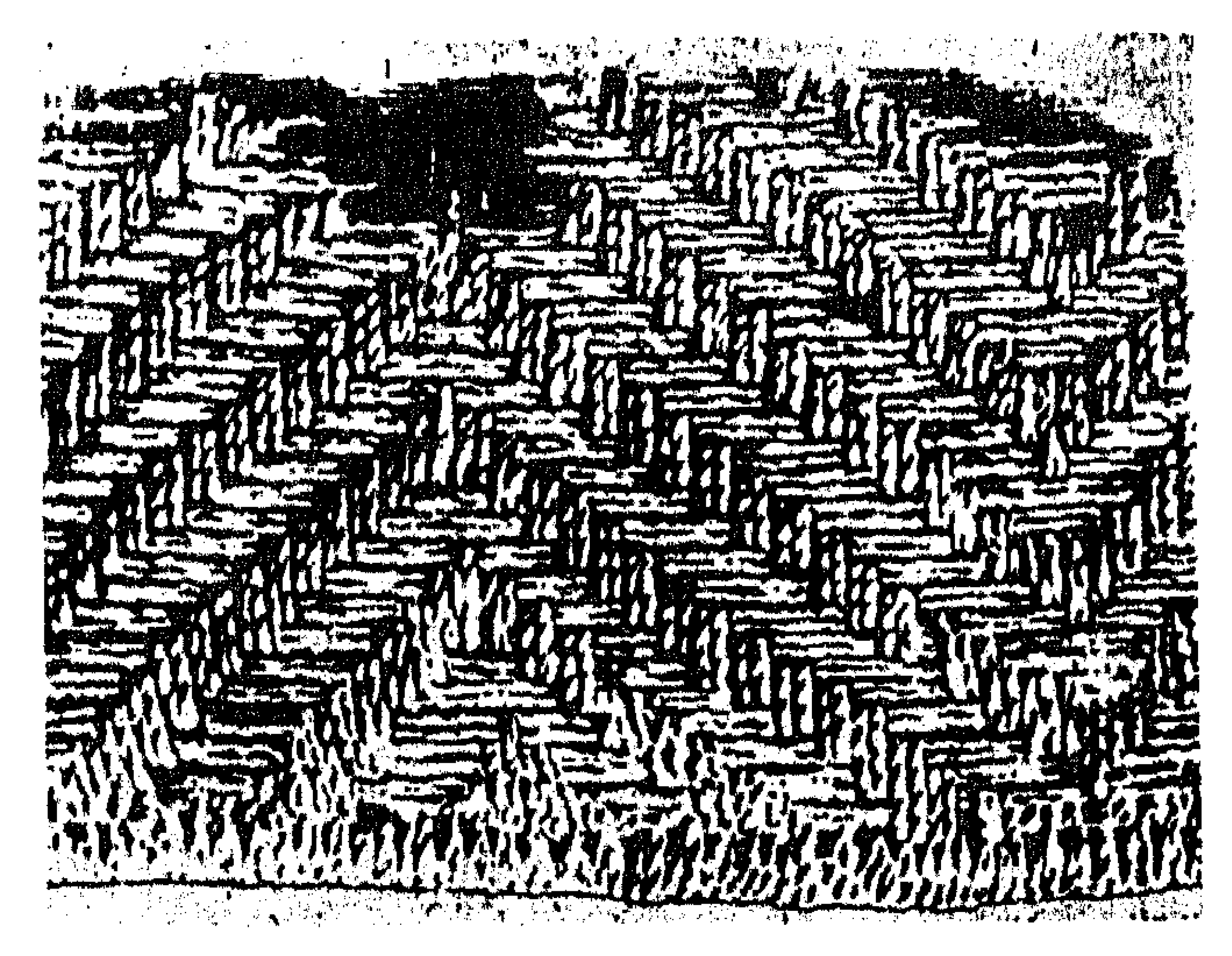
الفصل الثانى

التتبع التاريخي لنسيج اللحمة الزائدة
و دراسة تحليلية للقطع الأثرية

يعتبر النسج من أقدم الصناعات التي زاولها الإنسان و تطورت مع تطوره في مدارج الحضارة و التقدم، حيث بدأت كحرفة يزاولها الإنسان ليقوم بصنع ما يستر به جسده ويقيه برد الشتاء القارص و قيظ الصيف، و لربما اهتدى الإنسان البدائي بالحيوان في هذا الطريق،ويقول عمار أن نسج العنكبوت وعش الطائرو تشابك الألياف و الأوراق كل ذلك أقام للإنسان نموذجًا بارزًا يحتذى به،فنسج اللحاءوالألياف و الأوراق و الحشائش ليصنع منها بسطًا و ثيابًا و أغطية لجدرانه، وأتقن صنعها في بعض الأماكن و من ثم تركزت هذه الحرفة في هيئات محدودة و أخذت تتبلور رويدًا رويدًا إلى أن اتخذت صورة صناعية لها شأنها،
و من المؤكد أن صناعتي النسيج و السلال عرفت منذ العصر الحجري أي نحو٥٠٠٠ عام قبل الميلاد تقريبًا. (عمار ١٩٨١ : ٣١)

وهناك العديد مما تركه السابقون من قطع أثريه موجودة في المتاحف أو الرسوم التصويرية على حوائط المقابر و المباني، و يُضيف عمار بأنه قد سجلت الحضارة المصرية القديمة-و هي من أقدم الحضارات-العديد من الرسوم الجداريه في أنحاء مصر و التي توضح تقدم صناعة النسيج حيث تظهر النساء مرتديات ملابس من الكتان الشفاف، و من الصور التي توضح ما وصلت إليها صناعة الغزل و النسيج في العصر الفرعوني صورة جدارية لحفلة موسيقية مصورة على أحد جدران مقبرة رمسيس، و الذي يظهر مدى الدقة و الرقة و الشفافية التي وصلت إليها الثياب الكتانية في ذلك العصر، وعلى أحد الجداريات في مقابر بني حسن من عصر الدولة الوسطى (نحو ٢٠٠٠عام قبل الميلاد) صورة رجلًا يغزل و عاملين يصنعان نوعًا من الشباك و في أسفل الصورة عامل آخر ينسج على نول أفقي.(عمار ١٩٨١ :٥٩)

ويقول عمار أنه قد عثر في حفائر حلوان من الأسرة الأولى نحو عام٣٢٠٠ قبل الميلاد على بعض المنسوجات التي بلغت دقة خيوطها درجة كبيرة و هو النوع التي صنعت منه الملابس الشفافة الفاخرة التي وجدت مرسومة على جدران كثير من القبور و المعابد، إذ بلغت بعض هذه المنسوجات القديمة من الدقة ما جعلها تحاكي أدق أنواع الموسلين و الكريب جورجيت، كما أن النسيج لم يكن مقصورًا على أقمشة منسوجة غاية في الدقة و الشفافية بل يمكن القول بأنه كان هناك تطور ملحوظ في التراكيب النسجية التي استعملت في ذلك الوقت للحصول على الزخارف النسجية بالأقمشة مما ينتج عنه التنوع النسجي و الفني، ومن أمثلة ذلك قطعة من الحصير عثر عليها بمدينة طارخان بالقرب من مدينة القاهرة والتي يرجع تاريخها إلى ٤٣٠٠ عام قبل الميلاد، وتوضح التعاشق بين الخيوط الطولية و الأفقية مما ينتج عنه النسيج المبردي ٣/٣ (طردي عكسي) شكل (٤).(عمار ١٩٨١ :٨٤)



شكل (٤)
قطعة أثرية من الحصيرنُسجت بمبرد ٣/٣
(عمار ١٩٨١: ٨٤)

و من القطع الأثرية المميزة و التي ترجع إلى الدولة الحديثة في العصر الفرعوني مجموعة من الأشرط و الأحزمة المنقوشة و هي عبارة عن زخرفة منسوجة عملت لغرض معين، و غالبًا ما أضيفت عن طريق الحياكة للمكان المطلوب لها سواءً للملابس أو الأغطية، هذا النوع من المنسوج غالبًا ما تكون الزخرفة المستخدمة فيه وحدات هندسية الشكل تنتج عن طريق خيوط السداء، بمعنى استخدام نوعين من الخيوط أحدهما للأرضية لنسيج السادة و الآخر للزخرفة، أي عن طريق تغيير خيوط السداء الملونة في المكان المطلوب إظهار النقش فيه، وذلك برفع الخيوط التي عليها الدور في الرفع ثم تترك لتشيف في ظهر المنسوج في المكان الغير مطلوب الزخرفة فيه و بهذا التكنيك أمكنهم نسج الأشرطة التي غالبًا ما تكون أقلامًا طولية في اتجاه السداء.(عمار ١٩٨١ :٨٩-٩٠) و يتضح من ذلك أنه اسلوب يشبه أسلوب السداء الزائدة.

و مما سبق يتضح أن المنسوجات ذات الزخارف النسجية قد تنوعت و اختلفت وسائلها التطبيقية منذ العصر الفرعوني و استمرت هذه الوسائل في العصرين القبطي و الإسلامي و إلى وقتنا الحاضر، إذ لازالت أساليبها التطبيقية و تراكيبها النسجية واضحت الأثر في كل ما ينتج من منسوجات مزخرفة بالأساليب والوسائل الآلية الحديثة.

نسيج اللحمة الزائدة عبر العصور:

تنوعت التراكيب النسجية التي عرفت منذ العصر الفرعوني وكان الهدف الأساسي دائما الحصول على منسوج قوي و جميل، و الحصول على زخارف نسجية ترضي صناع الملابس و مصمميها، و يقول "كامل" أن العصور التي سبقت الفتح الإسلامي كانت تستعمل طرق مختلفة للحصول على تلك الزخارف منها طريقة القباطي و طريقة اللحمة الزائدة الحقيقية و التقليدية و طريقة النسيج الوبري فبهذه الوسائل الحرفية يمكن الحصول على عدد لا يحصى من النماذج المختلفة و المتنوعة (كامل ١٩٧٦ :٥٣)، وبذلك تكون اللحمة الزائدة هي أحد التقنيات المستخدمة في تصميم المنسوجات منذ القدم ، و هذا يتضح من "القطعة الوبرية المعروضة بالمتحف المصري بالقاهرة تحت رقم ٥٦٢٧٩ و ترجع إلى عام ٢١٦٠

قبل الميلاد ، و ظهر في تحليل هذه القطعة الوبرية التي تشبه في مظهرها -المناشف- أن الوبره الموجودة بسطحها جاءت نتيجة إبراز حلقات صغيرة من اللحمة و أن الزخرفة الهندسية التكوين حدثت عن إظهار الحلقات في الأجزاء التي تحددها الزخرفة على أرضية من النسيج السادة ١/١ ،حيث تتكون الزخرفة فيها من أشرطة عرضية متفاوتة المساحة و متكررة في الطول الذي يبلغ حوالي ٥٢ سم على هيئة خطوط مبردية معكوسة الاتجاه يليها شريط ثاني مكون من مربعات وبرية صغيرة و متبادلة الوضع و الشريط الثالث عبارة عن معينات متواصلة غير أنها أكبر مساحة من المربعات الآنفة الذكر بيد أن الزخرفة بأوضاعها الثلاثة ليست مكونة من حلقات وبرية متجاورة تملأ مساحة الزخرفة و إنما مكونه من مربعات وبرية صغيرة متساقطة الوضع بمعنى كل مربع وبري صغير فيها يجاوره مربع وبري صغير مثله خال من الوبرة و تتبادلان معًا في حدود الزخرفة ، وبعد عمل صف من العراوي على السطح تنسج حدفتان بنسيج ساده ١/١ للمحافظة على الوبرة من الانزلاق .(عمار ١٩٨١ :٨٤-٨٦) وقد استخدم النساج لحمه زائدة إلى جانب اللحمه الأساسية للنسيج السادة مما يؤكد أنه إذا تم سحب هذه اللحمة المكونة للزخرفة الوبريه يتبقى النسيج الساه ١/١ ،و تعتبر هذه القطعة دليلًا على استخدام اللحمة الزائدة منذ القدم ، أما في العصر البطليموسي قد استعمل بجانب التراكيب النسجية الفرعونية منسوجات أخرى منها منسوجات البوليميتا (polymita) و المنسوجات المبطنة من اللحمة ، ثم في العصر القبطي ظهرت منسوجات مزخرفة من استعمال اللحمة الزائدة التقليدية (fancy fabrics) و اللحمة الزائدة (extra weft fabric) ، أما في العصر الإسلامي ظهر نسيج الديباج و هو نسيج البروكيـــد (brocade fabrics) ، و الدمسق (damaskfabrics) ، و المخمل و هو نسيج القطيفة .(velveteen fabrics)

و تشير ماهر أنه أثناء دراستها لنسيج فترة الانتقال عثرت على عدد كبير من الأقمشة التي نسجت زخارفها بطريقة اللحمة الزائدة و على بعض منها كتابات عربية مؤرخة، و أنه لم يشير أي مرجع من المراجع التي استعانت بها إلى هذه الطريقة التطبيقية و لم تحظ بشيء من العناية.(ماهر ١٩٧٧ : ٦) وقد قسمت ماهر القطع التي نسجت زخارفها بطريقة اللحمة الزائدة التقليدية من ناحية المواد الخام إلى مجموعتين:

أ. قطع من الكتان الغير ملون و الخيوط المستعملة في اللحمة التقليدية أسمك و أكثر بياضا من أرضية النسيج و ذلك حتى تظهر على سطح النسيج، وزخارف هذه المجموعة مكونه عادة من زخارف هندسية بسيطة و في معظم الأحيان محصورة في مربعات و مستطيلات.

ب. أما المجموعة الثانية فتتكون أرضيتها و زخارفها من الصوف و تمتاز عن القطع الأخرى بأنها نسيج سميك و ألوانها باهتة.(ماهر ١٩٧٧ :٦٦، ٦٨)

كما قسمت ماهر القطع الأثرية التي تناولتها بالتحليل والمنسوجة بطريقة اللحمة الزائدة الحقيقة تبعًا للمواد الخام المستعملة في النسيج إلى مجموعتين أيضًا هما:

١. المجموعة الأولى عبارة عن قطع كتانية و زخارفها من الحرير، و الكتان في هذه القطع الذي يكون الأرضية -دقيق إلىحد ما، أما الزخرفة فمنسوجة بخيوط حريرية ملونة غالبًا من اللون الأحمر أو الأزرق أو الأصفر و أحيانًا من لونين أو ثلاث معًا، و زخارف هذه المجموعة مكونة من رسوم هندسية غاية في الدقة، وهذه الزخارف

محصورة في أشرطة عريضة أفقية، كما تمتاز قطع هذه المجموعة أن معظمها يحتوي على شريط من الكتابة العربية المطرزة بالحرير أيضًا، و من المرجح أن تكون قطع هذه المجموعة ترجع إلى العصر العباسي.
أما المجموعة الثانية فهي قطع أرضيتها من الصوف و الشريط الزخرفي من الحرير، وتمتاز أرضية هذه القطع بأنها من الصوف الدقيق جدًا، و هي إما باللون الكحلي الغامق أو الأبيض ، أما الزخرفة فمكونة من أشرطة أفقية ضيقة بها زخارف هندسية جميلة من الحرير باللون الأبيض أو الأصفر غالبًا و في بعض الأحيان تكون الزخرفة مكونة من كتابات عربية مرسومة بأسلوب هندسي .(ماهر ١٩٧٧ :٦٧)

"و من القطع الأثرية التي نسجت زخارفها بطريقة اللحمة الزائدة التقليدية قطعتين رقمي (٥٧٨)، (٥٨٨) بمتحف فكتوريا و ألبرت يرجعها "كندرك" إلى القرن الخامس أو السادس الميلادي و يصف زخارفها "بأنها زخارف منسوجة ولكنها ليست بطريقة القباطي" كما أنه يوجد بالمتحف القبطي عدد كبير من الأشرطة المزخرفة بلحمة زائدة، و هذه الأشرطة مضافة إلى أرديه يرجعها المتحف إلى القرن السادس أو السابع الميلادي و من هذه القطع قطعتين رقمي (٤٠٥٨)، (٦٧٠٧) حيث تحتوي هذه القطع على تأثيرات نسجية زخرفية متكررة في عرض المنسوج و هي عبارة عن زخارف هندسية نشأت عن ظهور واختفاء خيوط اللحمة الممتدة في عرض المنسوج و تقاطعها مع خيوط السداء، و تدل هذه القطع القبطية على أنه ثمة محاولات حدثت في غضون الفترة التي امتدت من الأسرة الثامنة عشرة في العصر الفرعوني حتى العصر القبطي للحصول على منسوجات مزخرفة بطريق غير طريق نسيج القباطي ". (ماهر١٩٧٧ :٦٥) وتضيف ماهر أنه ليس من المستبعد أن تكون مصر هي التي ابتكرت هذه الطريقة و وسيلة تطبيقها استنادًا للقطعتين رقمي (٩٣١)، (٩٣٧) بالمتحف المصري و القطع القبطية التي لا حصر لها و التي نسجت زخارفها بطريقة اللحمة الزائدة، ومنها:

القطعة النسجية الأولى:

من القطع التي يزخر بها متحف الفن الإسلامي و التي تحوي زخارف منسوجة بطريقة اللحمة الزائدة قطعة من الكتان شكل (٥) بها شريطان من الزخرفة بخيوط الصوف الملون، الأول منسوج بطريقة القباطي[1] و قوام زخرفته عبارة عن جامات بيضاوية بها نقط بيضاء صغيرة و الألوان المستعملة هي الأصفر والأخضر و الأزرق و البني و الأبيض ، و يعلو هذه الأشرطة شريط من الكتابة نصه:"لله، من الله مما"ثم يأتي الشريط الثاني و زخارفه قوامها مربعات من الكتابة منسوجة بطريقة اللحمة الزائدة التقليدية و بجانب هذا المربع مربع آخر منسوج بطريقة القباطي و هكذا على التعاقب، و يمكننا أن نرجع القطعة اعتمادًا على أسلوب الكتابة إلى القرن (٢-٣هـ/٨-٩م) ومقاس ٥٠×٣٣سم.(ماهر ١٩٧٧ :١٦٦)

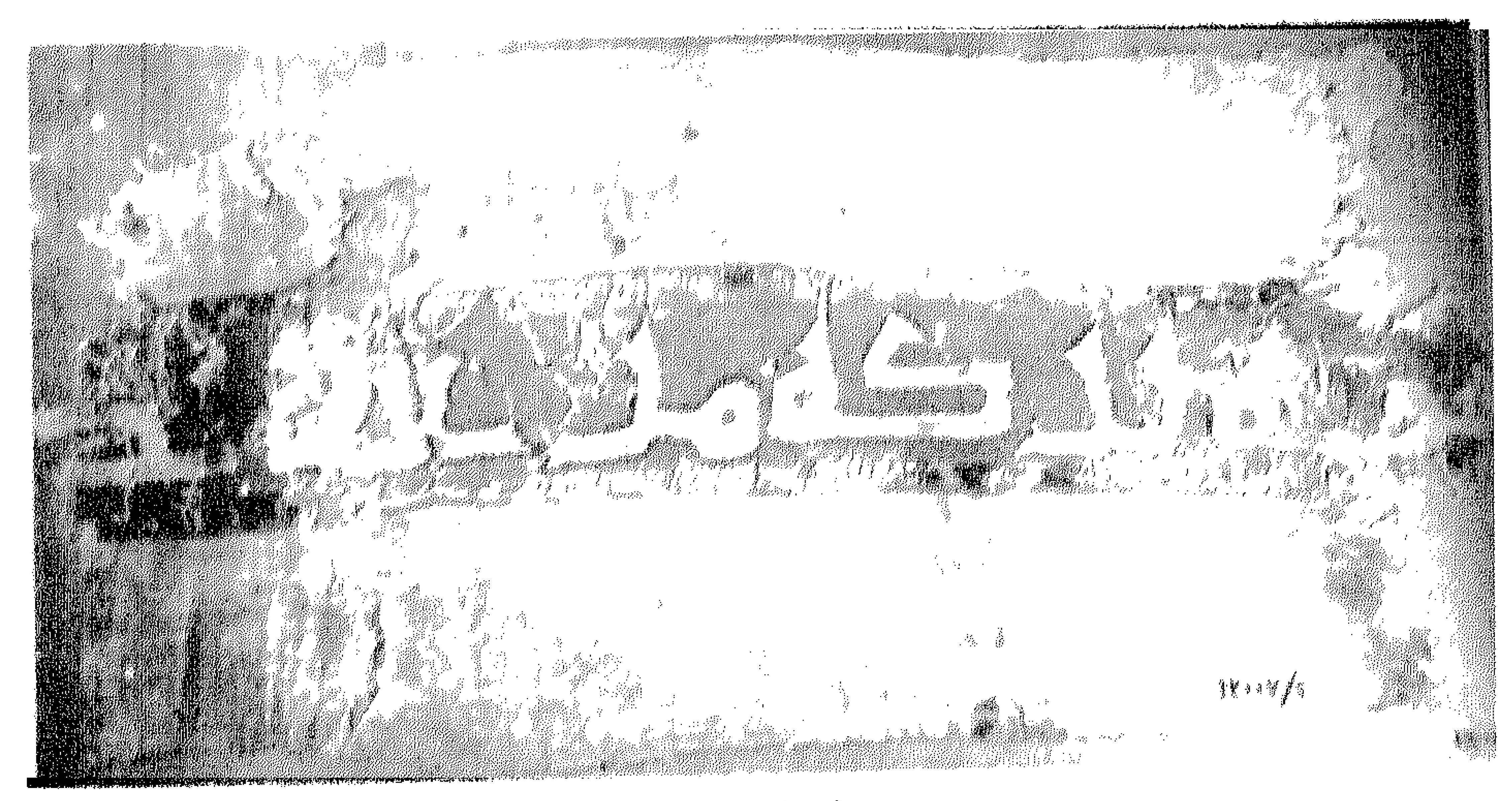
[1] و نسيج القباطي لايعبر عن طائفة بعينها و لكنه يعني طريقة فنية تطبيقية اشتهر بإنتاجها القبط من قبل دخول الإسلام و برعوا فيها فأصبح اسمهم يطلق عليها سواءا أكان صانعا قبطيا أو مسلما، و ظل هذا الاسم مستعملا إلى أخر العصر الفاطمي، و يعتبر نسيج القباطي من أقدم المنسوجات المزخرفة و إنه أول محاولة للحصول على زخرفة نسجية مكونة من لونين أو أكثر و وسيلة صنعه من أبسط الوسائل التي أتبعت في صنع أقمشة مزخرفة النسيج، و يعرف نسيج القباطي بالتابستري (tapestry fabrics) و يمتاز بأن زخارفه تتكون من لحمات غير ممتدة في عرض المنسوج و غير متقطعة.(ماهر ١٩٧٧ :٣٥،٣٦)



شكل (٥)
قطعة نسجية من الكتان رقم ١٣٠٢١ بمتحف الفن الإسلامي بالقاهرة

القطعة النسجية الثانية:

قطعة من الكتان شكل (٦) بها شريط عريض من الكتابة و شريطان يحيطان بالشريط العريض ضيقان بُليت خيوط لحمتيهما الصوفية و لم يبق إلا جزء بسيط منهما و أرضية الشريط العريض من الصوف الأخضر الباهت، أما الحروف الكتابية فمن الكتان الأبيض و نص الكتابة "بركة من الله لعبد "و هذه الأشرطة منسوجة بطريقة القباطي، ويحيط بهذه الأشرطة من أعلى و أسفل شريطان زخارفهما منسوجة بطريقة اللحمة الزائدة التقليدية و هي من الكتان الأبيض، و من أسلوب الكتابة ترجع إلى القرن (٢-٣هـ/٨-٩م) و مقاسها ٣٠×٥٨سم.(ماهر ١٩٧٧ :١٦٦) و تذكر ماهر أن الشريط كان ينسج مع القماش في نفس الوقت في العصر الإسلامي و ليس مضافًا كما كان يحدث في العصر القبطي و دللت على ذلك بقطعتين رقمي (٤٠٠٥٨)،(٦٧٠٧) بالمتحف القبطي و مقارنتها بقطع موجودة بمتحف فكتوريا و ألبرت أرقامها (٥٦٨)،(٥٨٦)،(٥٨٢)،(٥٨٠) و غيرها ،و هذه الأشرطة القبطية من الصوف الملون كحلي أوقرمزي و اللحمة الزائدة من الكتان الأبيض.



شكل (٦)
قطعة نسجية من الكتان رقم (١٣٠٠٧/٢) بمتحف الفن الإسلامي بالقاهرة

القطعة النسجية الثالثة:

قطعة من الصوف السميك شكل (٧) مزخرفة بأشرطة ملونة بألوان عدة منها الأخضر الباهت و الكحلي و البني و الأصفر و هي منسوجة بنسيج السادة، كما يوجد بها شريطان عريضان من الكتابة منسوجة بطريقة اللحمة الزائدة التقليدية و اعتمادًا على أسلوب الخط ترجع القطعة إلى القرن الثالث الهجري /التاسع الميلادي و مقاسها ٢٥,٥×٣٨سم.(ماهر ١٩٧٧ :١٦٧)

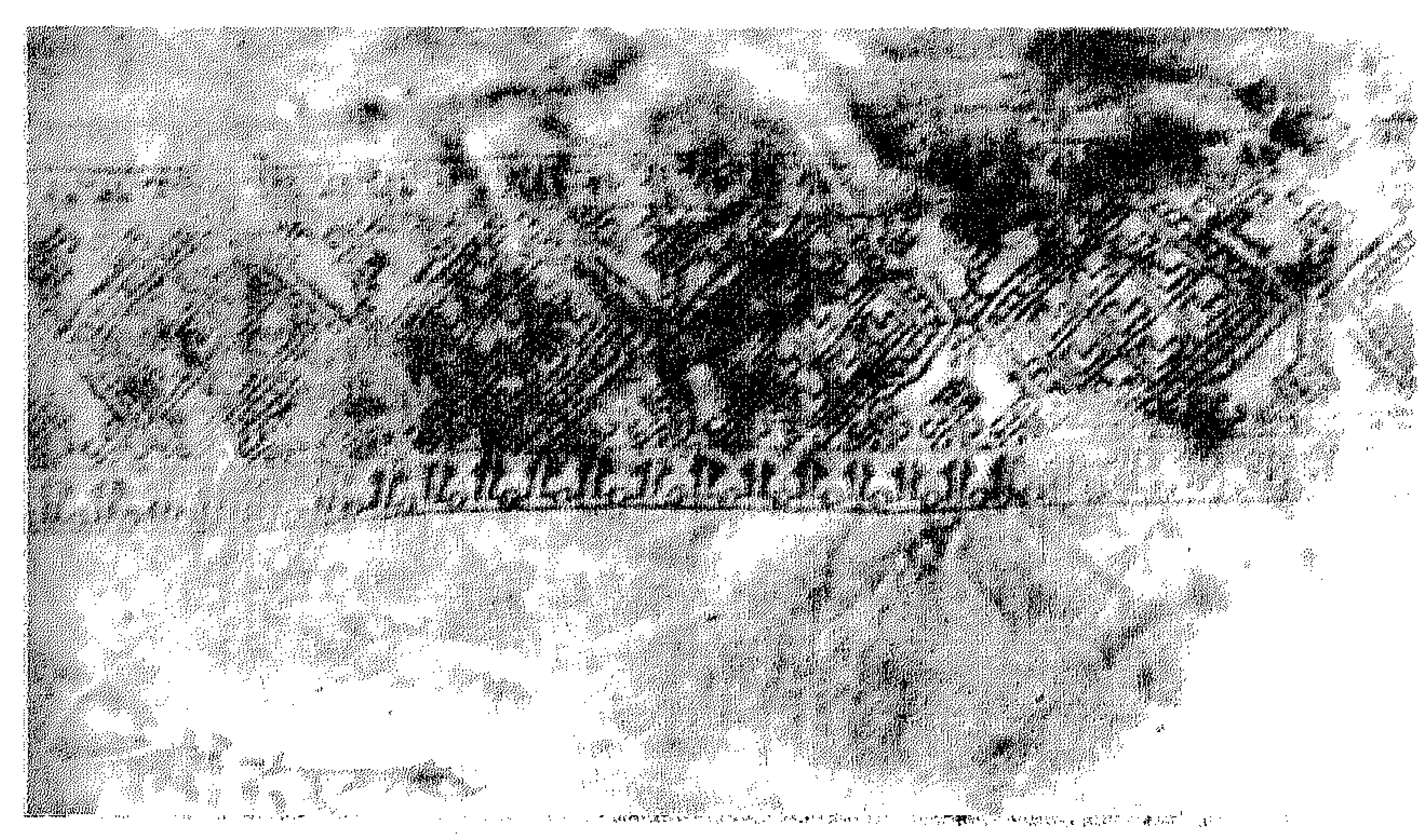
شكل (٧)

قطعة من الصوف السميك رقم ١١٤٤

بمتحف معهد الآثار الإسلامية بالقاهرة

القطعة النسجية الرابعة:

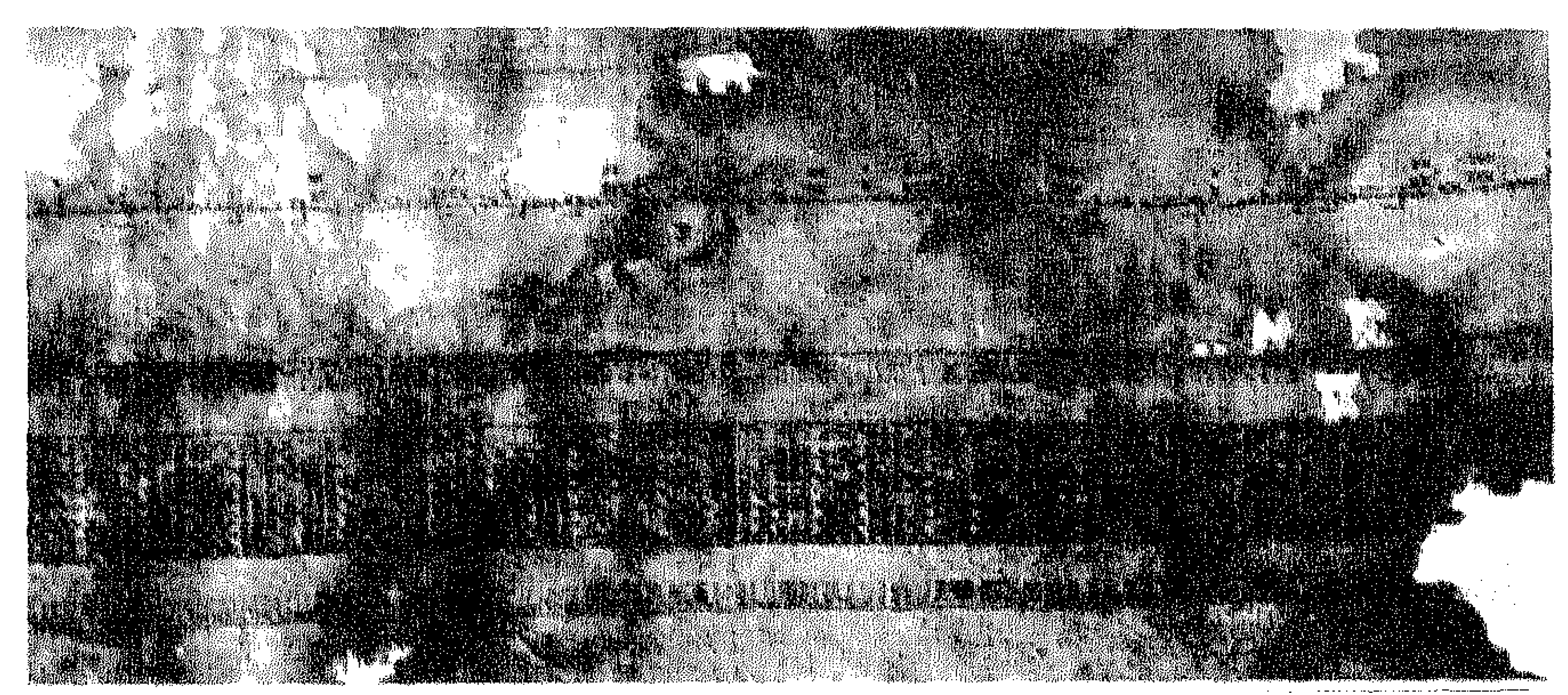
قطعة من نسيج الكتان شكل (٨) بها شريط عريض منسوج من الحرير بطريقة اللحمةالزائدة، و يحتوي هذا الشريط على زخارف هندسية مكونة من مربعات غاية في الإبداع والدقة وهيب اللون الأحمر والأزرق ، و يحيط بالزخارف الهندسية من أعلى و أسفل كتابة كوفية نصها (الملك) مكررة ، و ترجع إلى القرن الرابع الهجري و مقاسها.٢٤×١١٦ .(ماهر ١٩٧٧ :١٦٧) و إن من مميزات المنسوجات ذات الشريط الزخرفي في النسيج الإسلامي بظهور هذا الشريط الزخرفي في وضع أفقي في بدلًا من الوضع الرأسي كما كان في النسيج القبطي ، ومادة هذا الشريط فهي غالبًا من الحرير.(ماهر ١٩٧٧ :٦٨)



شكل (٨)
قطعة نسجية من الكتان رقم ٢٣٥٤ بمتحف الفن الإسلامي بالقاهرة

القطعة النسجية الخامسة:

قطعة نسيج من الكتان شكل (٩) بها شريط رفيع من الكتابة المطرزة بالحرير الأزرق بغرزة النباتة أما سيقان الحروف فمطرزة بغرزة تشبه الصليب (غرزة الكنفاة) كما يوجد بالقطعة شريط عريض منسوج بطريقة اللحمة الزائدة و قوام زخرفته رسوم هندسية غاية في الدقة وهيمن الحرير الأحمرو الأصفر ونص الكتابة:"بسم الله الرحمن الرحيم بركة من الله للفضل الأمام المطيع لله....أمير المؤمنين أطال الله بقاه..." و مقاسها ٢٧×٤٦ سم.(ماهر ١٩٧٧: ١٦٧)

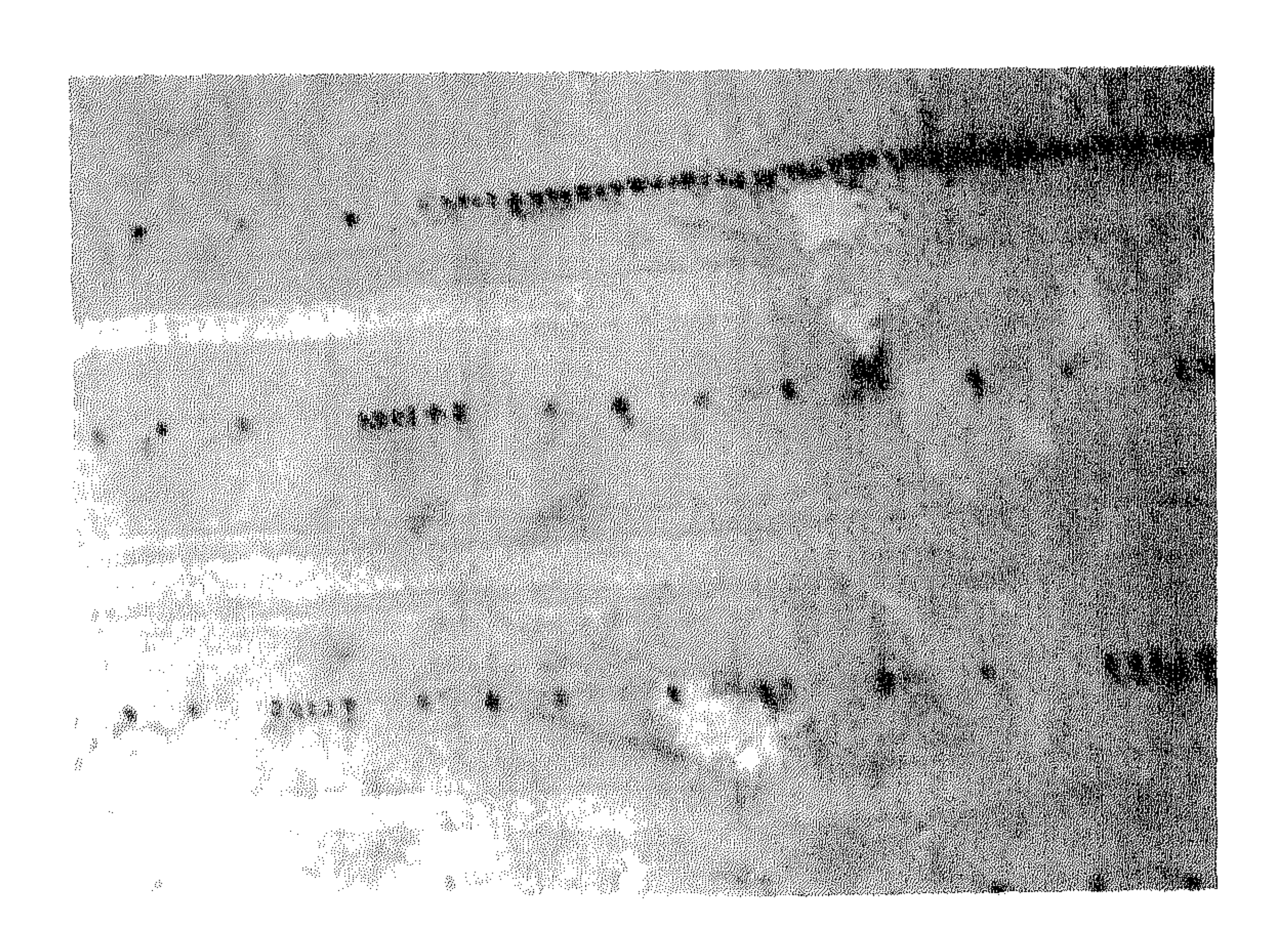


شكل (٩)

قطعة نسجية من الكتان رقم ٨٨٧٩ بمتحف الفن الإسلامي بالقاهرة

القطعة النسجية السادسة:

قطعة من الصوف الدقيق الأبيض شكل (١٠) بها ثلاثة أشرطة من الحرير الأبيض و زخارفها هندسية مربعة منسوجة بطريقة اللحمة الزائدة، كما يوجد بها كتابات قبطية مطرزة بغرزة الحشومن الحرير الأسود و الكتابة غير مقروءة، و من المرجح أن ترجع إلى القرن (٣ -٤ الهجري /٩-١٠ الميلادي).(ماهر ١٩٧٧ :١٦٨)

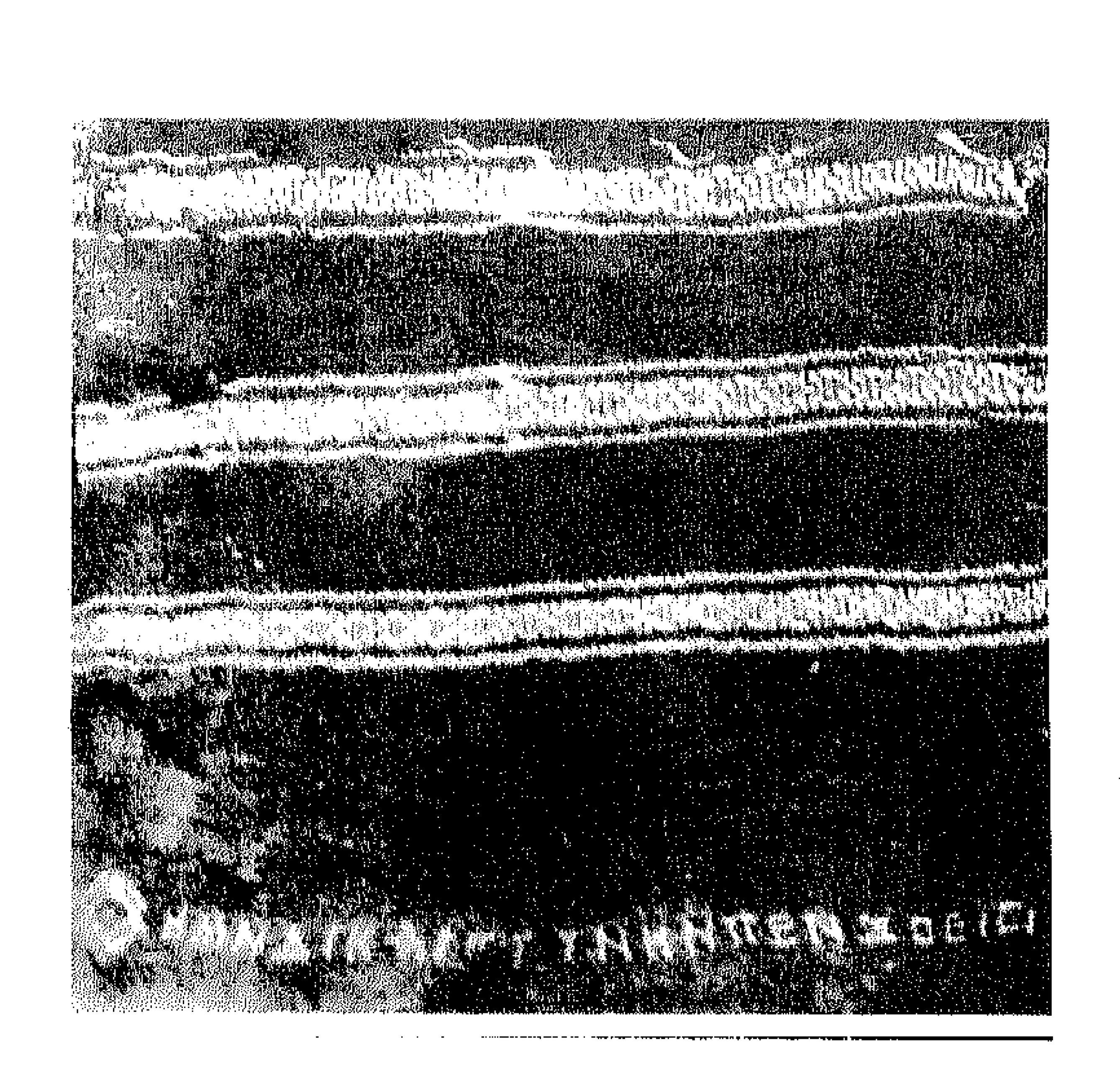


شكل (١٠)

قطعة نسجية من الصوف الدقيق رقم ٩٢٢٧ بالمتحف القبطي بالقاهرة

القطعة النسجية السابعة:

قطعة نسيج من الصوف الكحلي الرقيق شكل (١١) مزخرفة بثلاثة أشرطة من الحرير الأبيض، و كل شريط يتكون من ثلاثة أشرطة اثنين رفيعين وبينهما شريط عريض، و قوام زخارف الأشرطة كلها رسوم هندسية بحتة غاية في الدقة و هي منسوجة بطريقة اللحمة الزائدة، و يوجد بالقطعة شريط من الكتابة القبطية الغير مقروءة، و مطرزة بالحرير الأبيض بغرزة الحشو، و من المرجح أنها ترجع للقرن (٣-٤ الهجري /٩-١٠ الميلادي)، و مقاسها ١٤×١٥ سم.
(ماهر ١٩٧٧: ١٦٧)



شكل (١١)

قطعة نسجية من الصوف رقم ٧٩٥٨ بمتحف الفن الإسلامي بالقاهرة

القطعة النسجية الثامنة:

قطعة من الصوف الدقيق شكل (١٢) بها زخارف هندسية دقيقة قوامها معينات و بداخل كل معين زخرفة هندسية بديعة ذات اللون الأبيض، وهذه الزخارف من الحرير و منسوجة بطريقة اللحمة الزائدة، كما تحتوي القطعة كذلك على شريط من الكتابة القبطية مطرزة بالحرير الأسود بغرزة الحشو و ترجمة الكتابة:"عمر مديد و جاه عريض" و من المرجح أنها ترجع للقرن (٣-٤ الهجري/٩-١٠ الميلادي)، و مقاسها ٢×١١ بوصة.(ماهر ١٩٧٧: ١٦٨).



شكل (١٢)

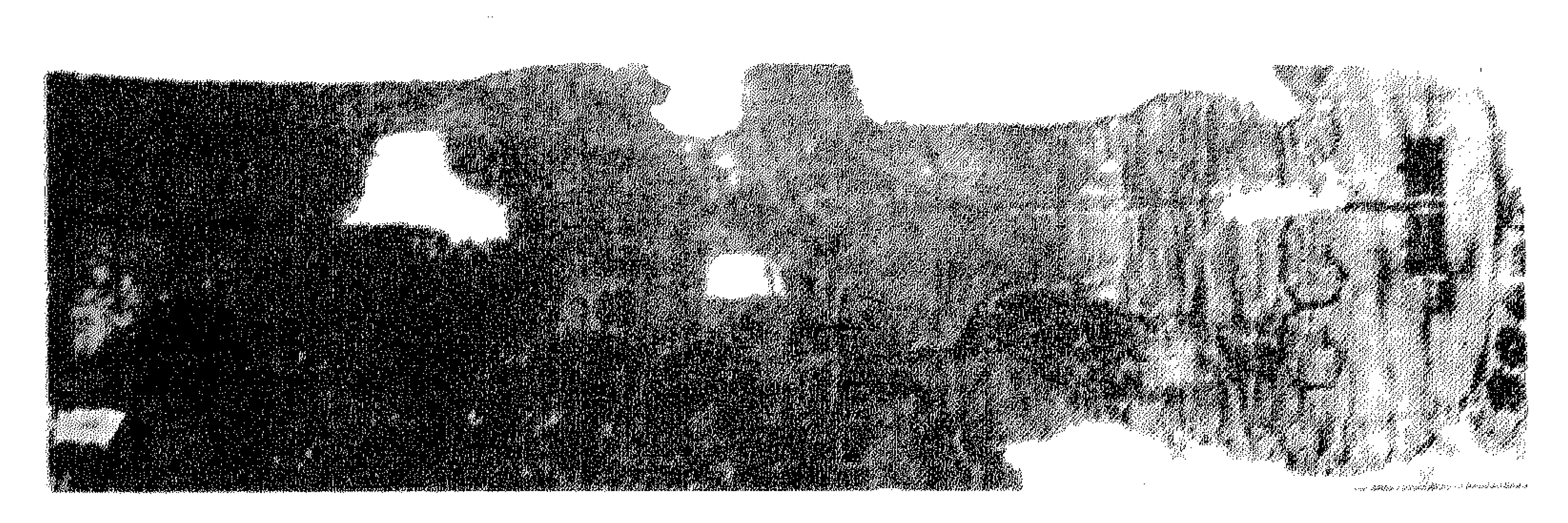
قطعة نسجية رقم ٣٣٠ بمتحف فكتوريا و ألبرت (ماهر ١٩٧٧: ١٦٨)

القطعة النسجية التاسعة:

قطعة من نسيج الزردخان السميك[٢] سداتها و لحمتها الحمراء من الصوف شكل (١٣)، أما لحمتها البيضاء فمن الكتان و زخارفها مكونة من دائرتين كبيرتين بهما حبيبات باللون الأحمر على أرضية من اللون الأبيض بداخل كل دائرة طائران متقابلان بينهما رمز لشجرة الحياة و يبدو على الزخارف مسحة ساسانية واضحة، و القطعة منسوجة بطريقة النسيج المركب ذي السن الممتد،ويمكن إرجاعها إلى العصرالطولوني، ومقاسها ٧٨×٢٣ سم.

[٢] نسيج الزردخان هو نسيج البوليميتا و هذه الطريقة التطبيقية عرفت في العصر البطليموسي و القرن الثالث قبل الميلاد.(ماهر ١٩٧٧: ٧٤)

(ماهر ١٩٧٧ :١٦٨) و القطعتان ٨ و٩ من القطع التي نسجت زخارفهما بطريقة اللحمة الزائدة التقليدية و التي تتميزان بأن زخارفهما بلون الأرضية و ذلك كي لا تظهر اللحمات عندما تشترك معها في النسيج السادة . (ماهر ١٩٧٧ :٦٦)

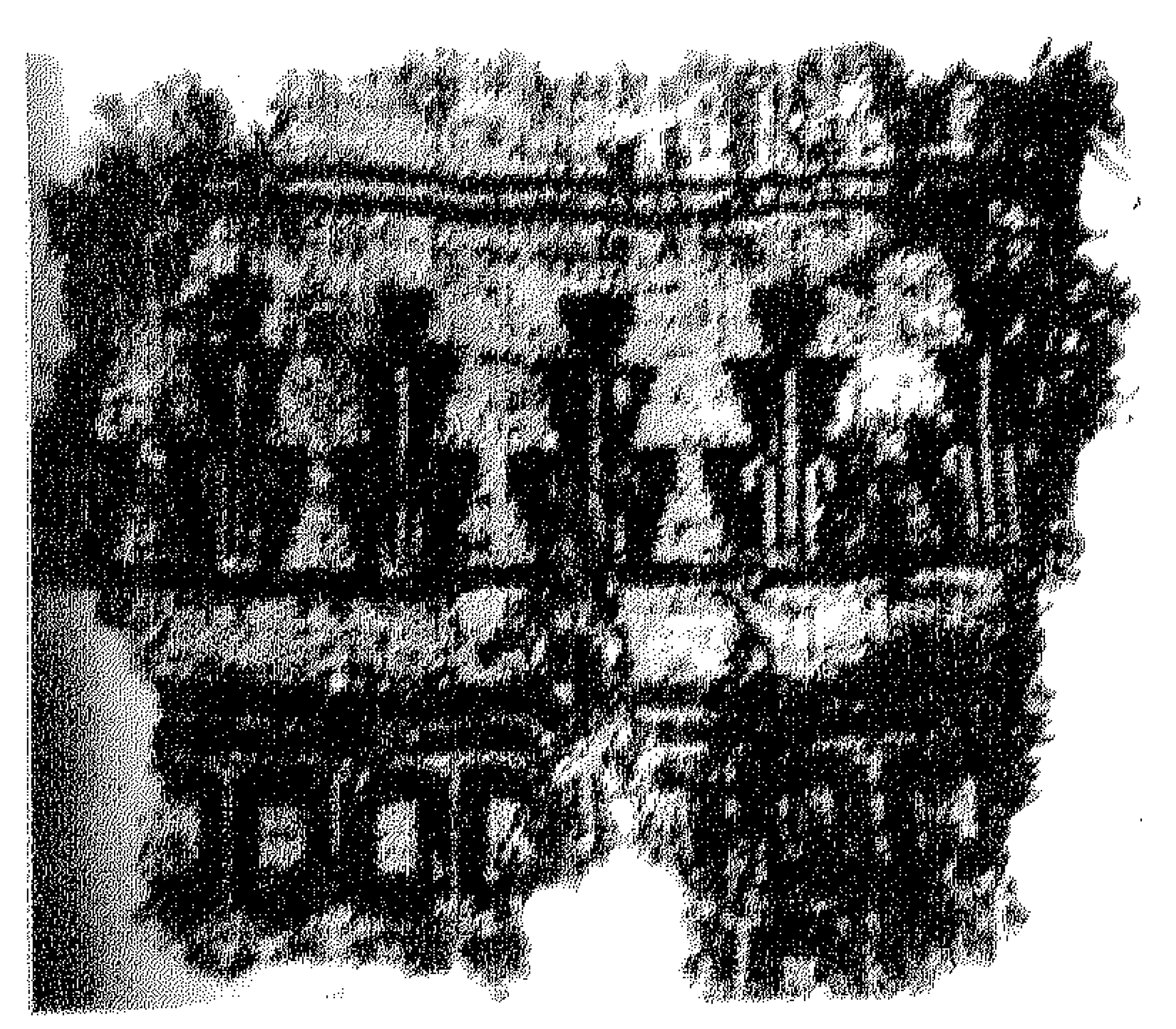


شكل (١٣)
قطعة نسجية من الصوف رقم ١٢١٢١ بمتحف الفن الإسلامي بالقاهرة

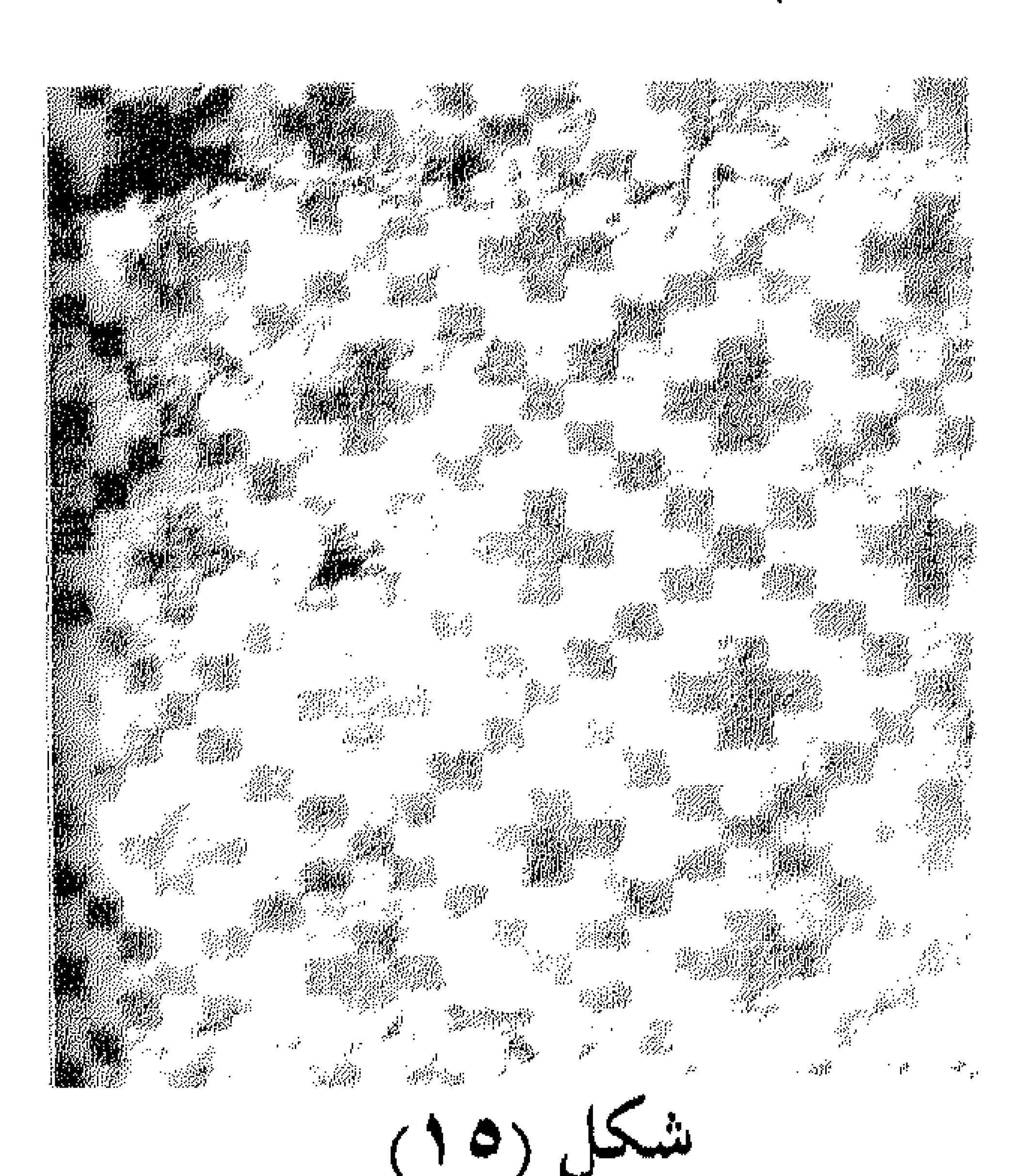
القطعة النسجية العاشرة:

قطعة من نسيج الزردخان السميك شكل (١٤) سداتها و لحمتها الحمراء من الصوف و لحمتها البيضاء من الكتان و زخارفها مكونة من رسوم هندسية تشبه إلى حد كبير شرفات جامع ابن طولون، و على ذلك يمكن إرجاعها إلى العصر الطولوني، ومقاسها ١٧,٥×٢١ سم. (ماهر ١٩٧٧ :١٦٨)

و على الرغم من أن تحليل القطعة لا يحوي أي إشارة إلى وجود منطقة منسوجة بطريقة اللحمة الزائدة إلا أن ماهر تبين في موقع آخر بأن هذه القطعة تنتمي إلى المجموعة الثانية و كانت من مميزاتها أنها نسيج سميك و ألوانها باهتة و تعقب بقولها إن هذه القطعة غريبة بعض الشيء عن باقي القطع التي زخارفها باللحمة الزائدة التقليدية حيث أنه عند النظر إلى وجه القطعة لبدا أنها منسوجة بنسيج سادة، أما ظهر القطعة فإننا نجد أن اللحمة التي لا يراد إظهارها على وجه النسيج تركت شائفة، كذلك تمتاز هذه القطعة بأن الشريط الزخرفي ناتج من استعمال لحمتين بلونين مختلفين، فإذا ظهرت إحدى اللحمتين على وجه النسيج اختفت اللحمة الثانية شائفة في الظهر. (ماهر ١٩٧٧ :٦٧)



شكل (١٤)
قطعة نسجية من الصوف رقم١٠٩٢



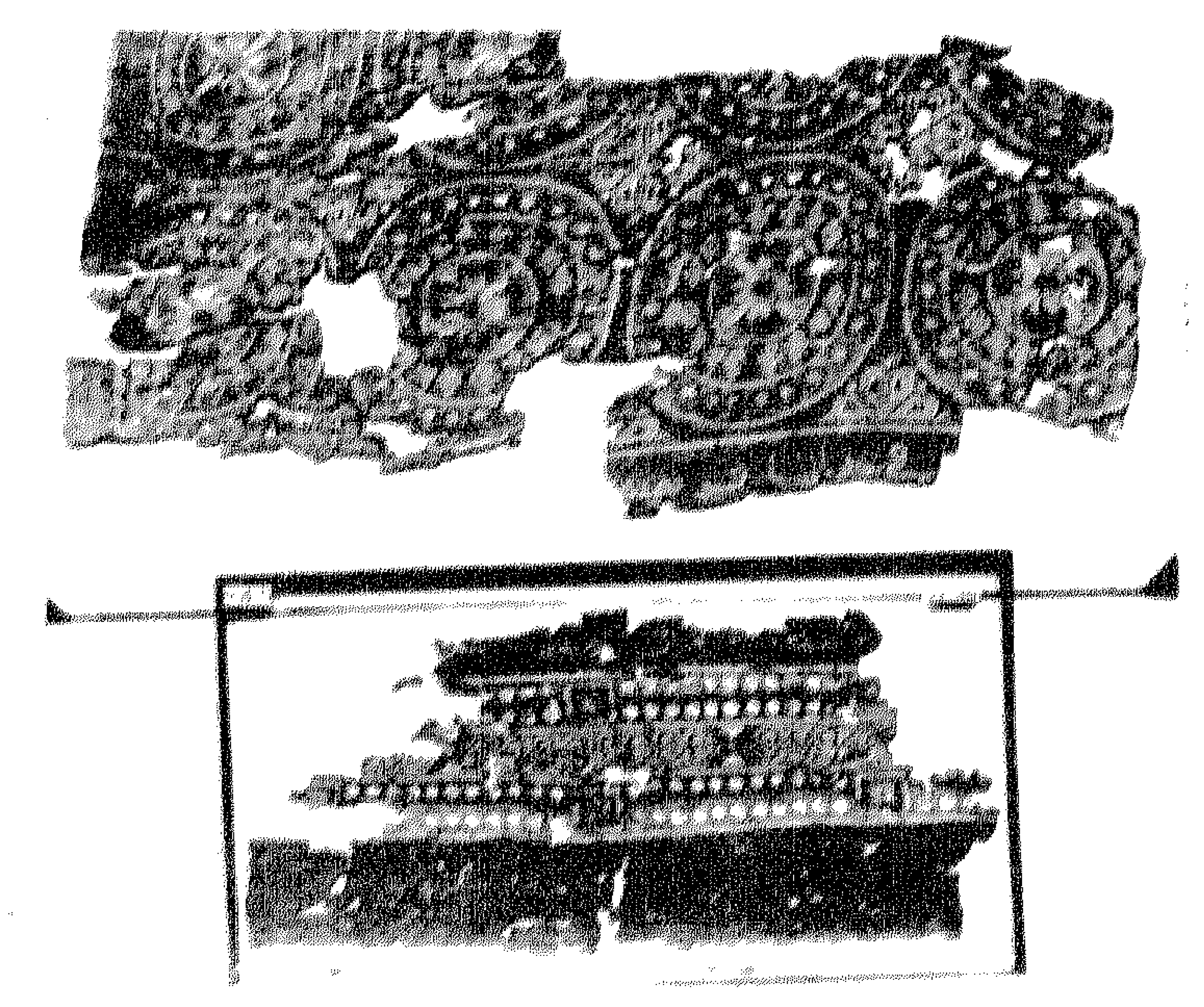
شكل (١٥)
قطعة نسجية من الصوف رقم ٩٨٢٨ بالمتحف القبطي

القطعة النسجية الحادية عشرة:

قطعة من نسيج الصوف شكل(١٥) منسوجة بطريقة النسيج المبطن من اللحمة و قوام زخرفتها رسوم هندسية، مكونة من معينات و بكل معين صليب متساوي السيقان و من المرجح أن ترجع إلى القرن (٤-٥م) و مقاسها ٨٠,٥×٦٥ سم. (ماهر ١٩٧٧ :١٦٩)
و قد أشارت ماهر إلى أن هذه القطعة استخدم فيها اسلوب اللحمة الزائدة الحقيقية. (ماهر ١٩٧٧ : ٦٧)

القطعة النسجية الثانية عشرة:

قطعتان من نسيج الحرير المبطن من اللحمة[٣] المتعددة الألوان شكل (١٦) و قوام زخارفها رسوم هندسية و نباتية و القطعة العليا بها كتابات مطرزة بغرزة السلسلة نصها "في طراز أفريقية"، و القطعة السفلى عليها كتابة مطرزة أيضا بغرزة السلسلة نصها:"الله مروان أمير الم " ومن المرجح أن تكون القطعتان من صنع سوريا في القرن ٦م، أما الكتابة المطرزة فمن المرجح أنها أضيفت بعد ذلك و اعتمادا على النص و أسلوب الكتابة إلى العصر الأموي، و مقاسها ٦,٢٥×١٣,٧٥ بوصه. (ماهر ١٩٧٧ :١٦٩)



قطعة نسجية من الحريررقم٩٤٥:Kendrick:muhammedan textiles

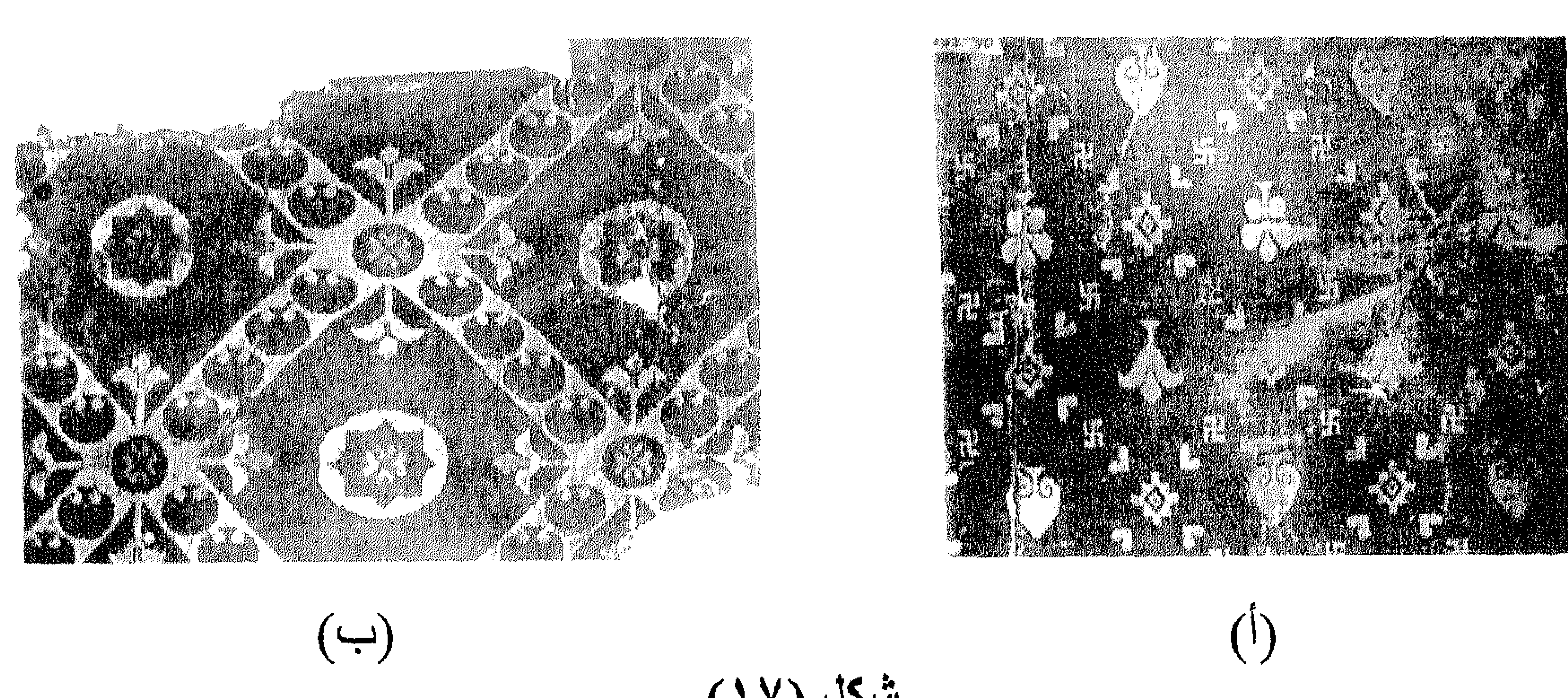
(ماهر ١٩٧٧: ١٦٩)

---

٣ النسيج المبطن من اللحمة يشبه نسيج الزردخان في أن خيوط اللحمة تكون زخارف و أرضية المنسوج أما خيوط السداء فتختفي تمامًا، و خيوط اللحمة إذا كانت من لونين فانه يمكن استعمال النسيج على الوجهين، و يختلف عن نسيج الزردخان في أن النسيج المبطن من اللحمة يحتوي على سداة واحدة مهما تعددت ألوان خيوط اللحمة، و عندما يحتوي النسيج على لونين من خيوط اللحمة فإننا نجد أحد اللونين يظهر على الوجه ومختفيا في الظهر تحت اللون الآخر و العكس بينما في نسيج الزردخان يكون لون اللحمة الغير مرغوب به مختفيا تماما لأن خيوط سداء الحشو السميكة تفصل بينهما تمام الفصل (ماهر ١٩٧٧ :٧٦).

القطعة النسجية الثالثة عشر:

قطعتان من نسيج الحرير المبطن من اللحمة شكل (١٧) قوام زخارفهما رسوم هندسية و نباتية مكونة من معينات بداخلها أزهار و أوراق نباتية و صليب معقوف، و من المحتمل أن تكون القطعتان من صناعة إيران و بيزنطة أو سوريا من القرن السادس الميلادي.(ماهر ١٩٧٧ :١٦٩)

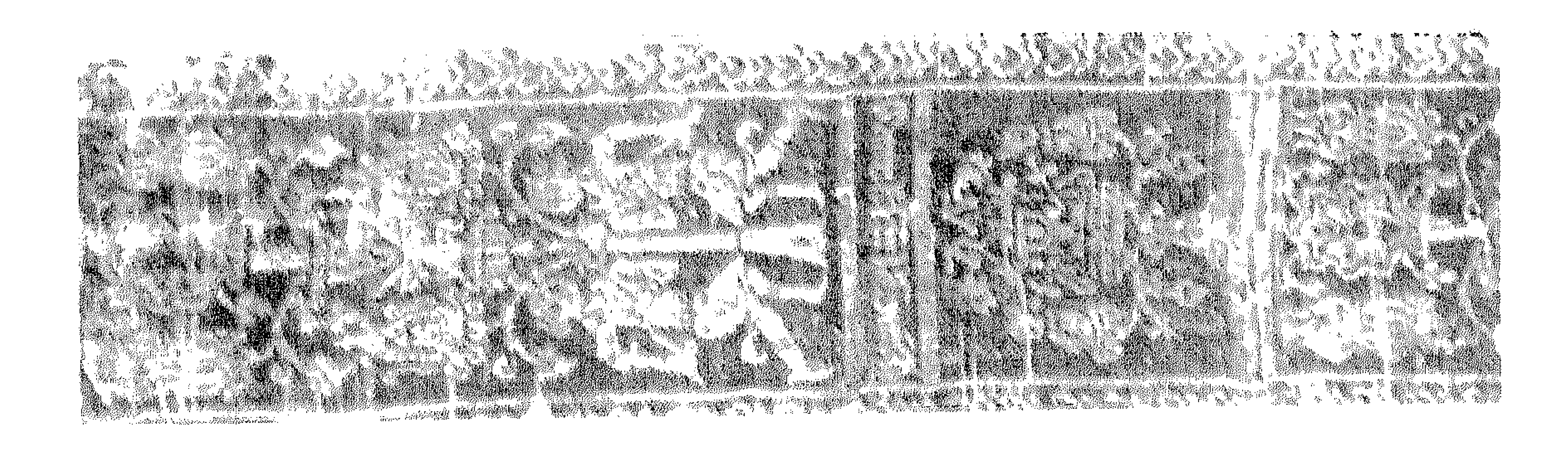


(ب) (أ)

شكل (١٧)
قطعة نسجية من الحرير [أ، ب] رقم ٣٢٨ر٩٨ورقم ٣٢١ر٩٦ بمتحف جيميه بباريس
(ماهر ١٩٧٧: ١٦٩)

القطعة النسجية الرابعة عشرة:

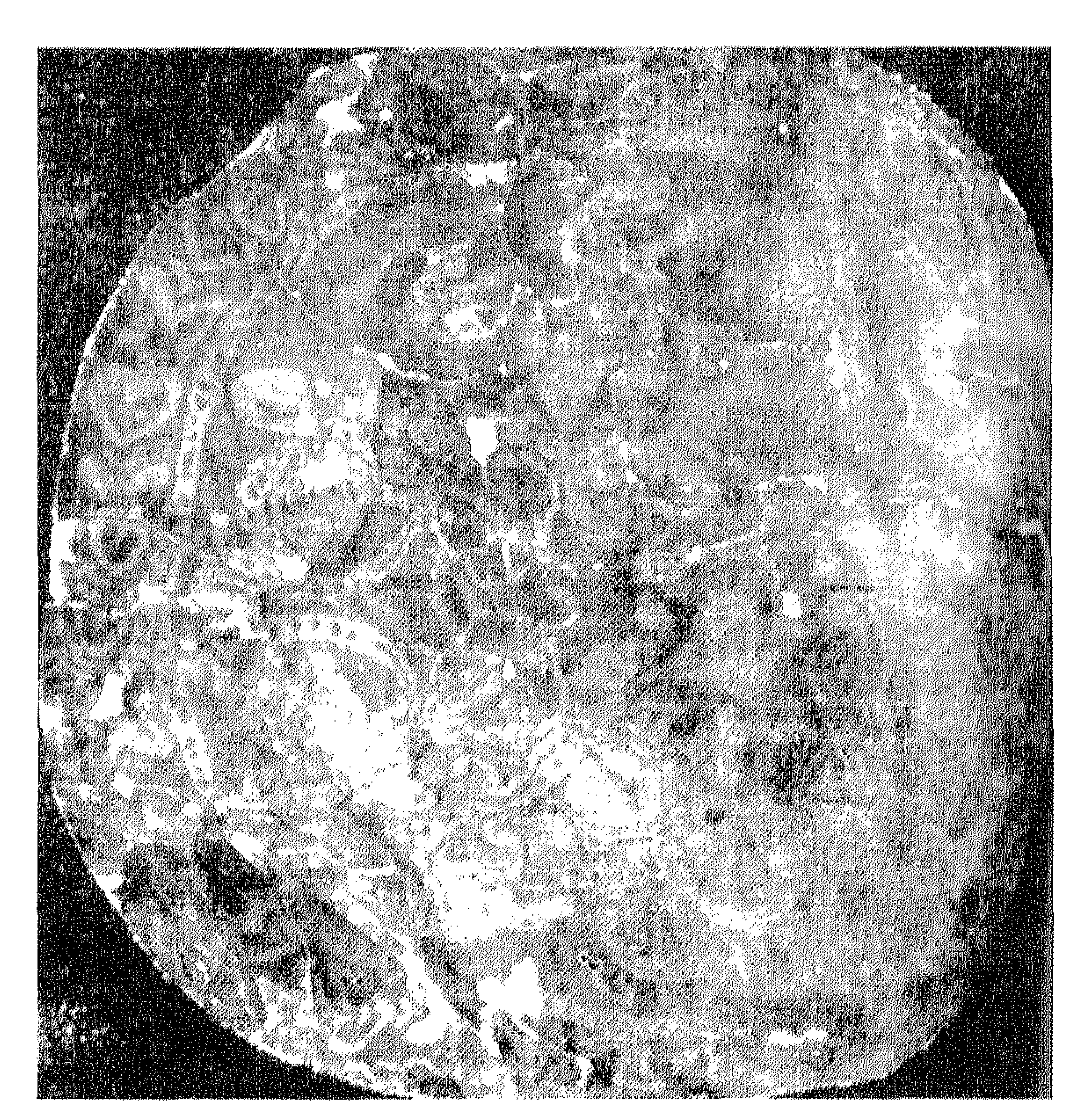
قطعة من نسيج الحرير المبطن من اللحمة شكل (١٨) بها زخارف آدمية و نباتية مرسومة بأسلوب ساساني، أما الرسوم الآدمية فسحنتها و ملابسها مسيحية، كما تحتوي القطعة على كلمة "الأعسر "متكررة بوضع معكوس، و من المرجح أن هذه القطعة من صنع سوريا لاحتوائها على كتابه عربية و ترجع للقرن (٣-٤الهجري/٩-١٠الميلادي) و مقاسها ١,٨×٢,٢بوصه. (ماهر ١٩٧٧ :١٦٩-١٧٠)



شكل (١٨)
قطعة نسجية من الحرير رقم ٨٠٦ بمتحف فكتوريا و ألبرت
(ماهر ١٩٧٧: ١٦٩)

القطعة النسجية الخامسة عشرة:

قطعة من نسيج الحرير المبطن من اللحمة شكل (١٩) زخارفها مأخوذة من الموضوعات المسيحية مرسومة بأسلوب ساساني، و من المحتمل أن تكون هذه القطعة من صناعة سوريا أو بيزنطة من القرن (٦-٨الميلادي)، و مقاسها ٢١×٢٠,٥سم، و يرجعها متحف الفن الإسلامي إلى مصر في فجر الإسلام في القرن الثاني أو الثالث الهجري.(ماهر ١٩٧٧: ١٧٠)

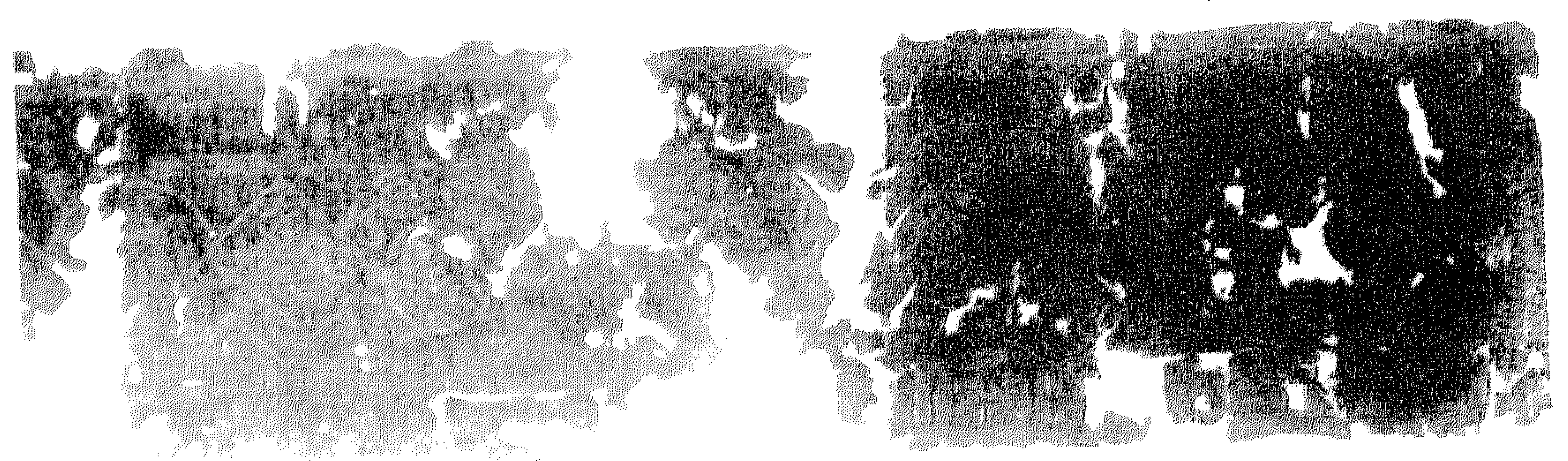


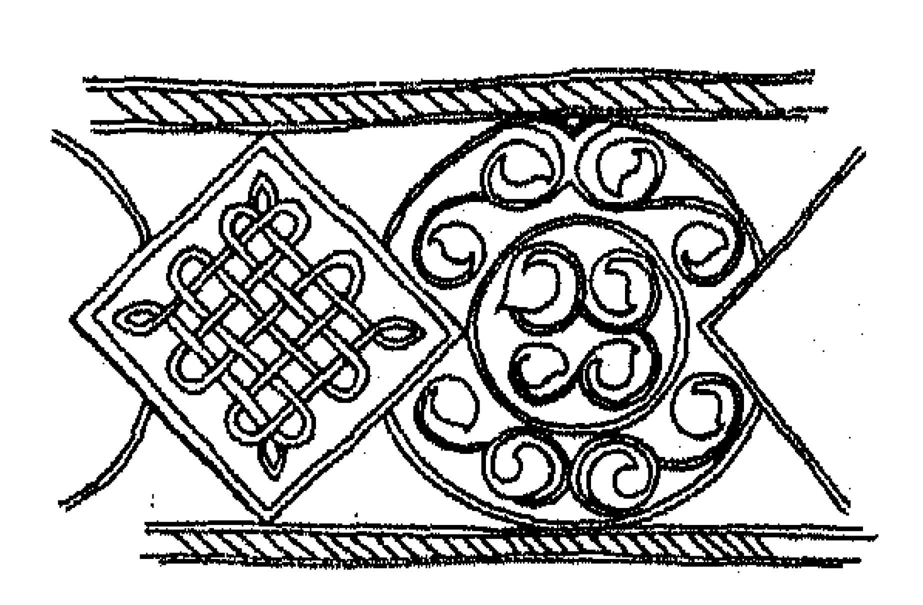
شكل (١٩)
قطعة نسجية من الحرير رقم ١٤٣١٨ بمتحف الفن الإسلامي

القطعة النسجية السادسة عشر:

قطعة نسجية خيوط اللحمة و السداء فيها من الحرير شكل (٢٠)، وقد استخدم في نسجها لونين للسداء الذهبي و الأخضر، و لونين للحمة الذهبي و الكحلي، و الزخارف تنحصر في ثلاثة أشرطة، شريطين كتابيين عرض كل منها ٤,٥ و الكتابات باللون الكحلي على أرضية مذهبة منسوجة بطريقة القباطي ؛ و نص الكتابة للشريط العلوي (السلطان الأعظم الملك (١) لأشرف صلاح (ناصرا نا السلطان م١ مالك (١) الملك الاشرف صلاح الدنيا و (الدين)، و نص الكتابة للشريط السفلي (سلطان) الإسلام و المسلمين سيد الملوك و السلاطين أبى الفتح (خليل ناصر) الملة المحمد (يه)(امام) المسلمين سيد الملوك السلاطين ابى الفتح خليل ناصر (الملة)، و بين الشريطين الكتابيين شريط عريض، عرضه ٩سم به زخارف هندسية مكونة من معين و دائرة و عرض الوحدة الهندسية ١٤سم مكررة

في عرض القطعة، و بالوحدة تفاصيل هندسية أخرى ناتجة من نسيج اللحمة الزائدة، و ترجع القطعة للعصر المملوكي أي نهاية القرن السابع الهجري و مقاس القطعة ١٨,٥سم×٧٤سم (ماهر ١٩٧٧: ١٧٣).



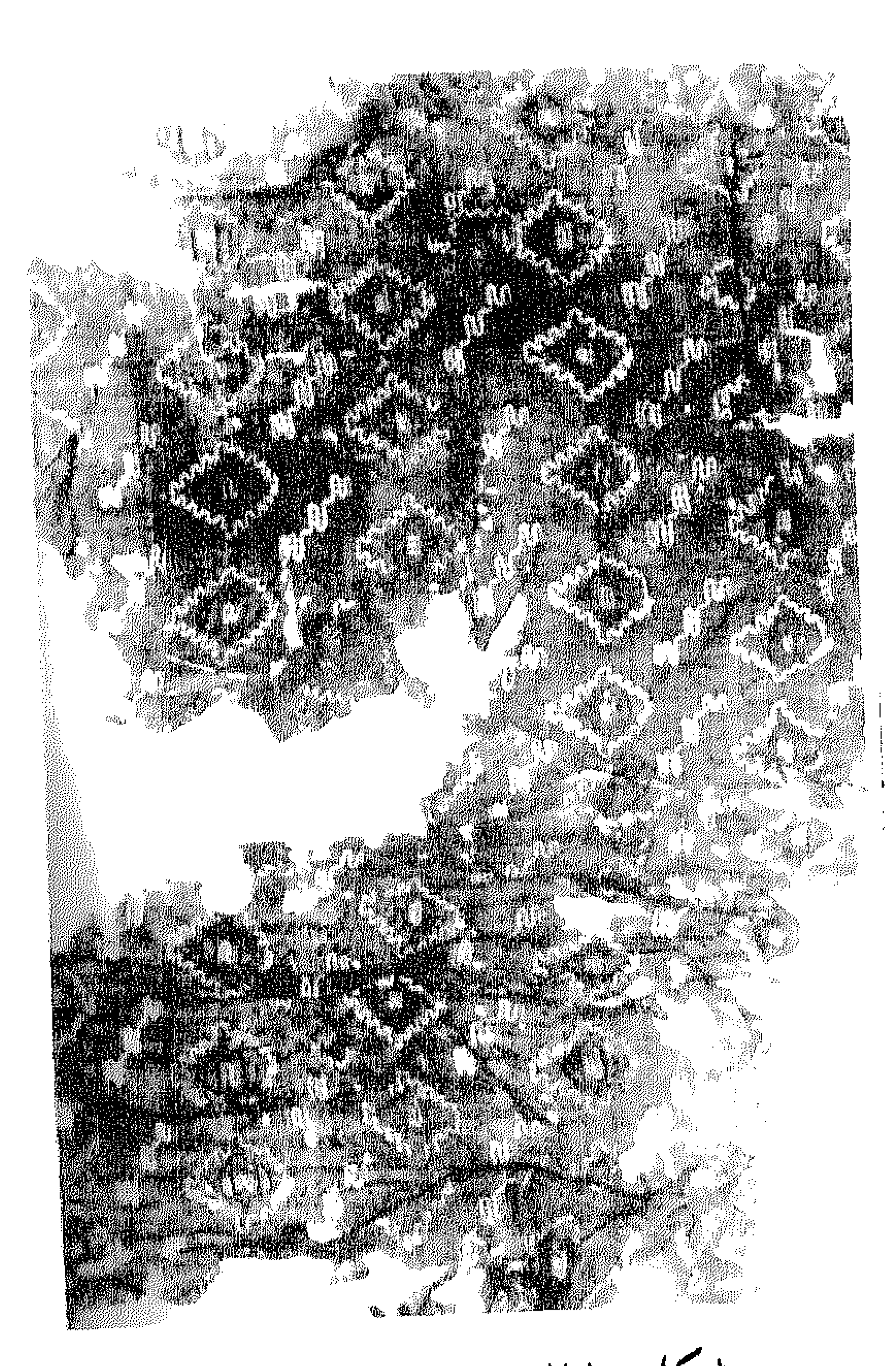


شكل (٢٠)

قطعة نسجية من الحرير رقم ١٥٦٢٦ بمتحف الفن الإسلامي بالقاهرة

القطعة السابعة عشر:

قطعة منسوجة بالخيوط الحريرية لحمة و سداء باللون الأحمر شكل (٢١) و الزخرفة باللون الأصفر الفاتح والأزرق و الأخضر، وأرضية القطعة من النسيج السادة، أما الزخرفة فمنسوجة بطريقة اللحمة الزائدة و قوام زخرفتها زخارف هندسية لمعينات في صفوف عرضية و بداخل كل معين خط باللون الأخضر تارة و اللون الأزرق تارة أخرى، و بين كل صفين من المعينات توجد خطوط مائلة و متعرجة على شكل أمواج البحر و ترجع القطعة للعصر المملوكي من القرن السابع الهجري، و مقاس القطعة ١٠سم×٨سم.(ماهر ١٩٧٧: ١٧٤)

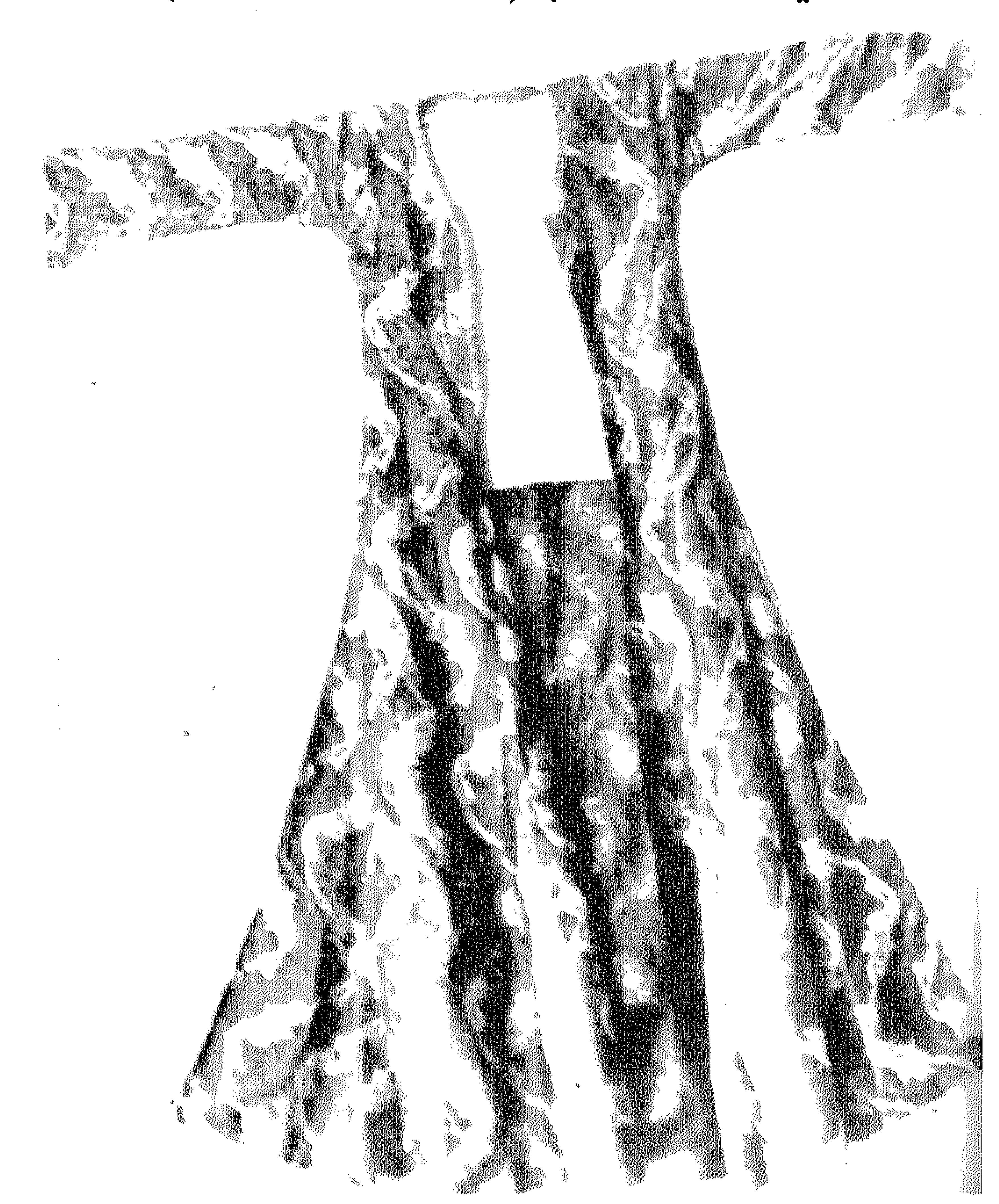


شكل (٢١)

قطعة نسجية من الحرير رقم ١٠١٦٦ بمتحف الفن الإسلامي

القطعة النسجية الثامنة عشر:

رداء من الحرير الأزرق شكل (٢٢) به زخارف بالخيوط المفضضة و أخرى بخيوط حريرية ملونة وهو مفتوح من الجانبين و تحيط بالفتحة دانتلا فضية و طول هذا الرداء ١٦٤ سم، واتساع الديل من الظهر ١٣٠سم، واتساع الصدر من تحت الإبط ٥٠سم، واتساع الوسط ٤٥سم، طول الكم ٤٨سم، طول القماش الأبيض المتممة للكم ٦٥سم، وسع الكم عند الفتحة ٣٠سم،واتساع الشق الواحد من الأمام١١٠سم، و النسيج الأبيض الذي يتدلى من الكم عبارة عن موسلين مقلم و عليه تطريز بالماكينة بخيوط حريرية من نفس اللون وعلى طرف الأكمام و كذا فتحات الجنب و حول فتحة الرقبة و الصدر و نهاية الرداء من أسفل دانتلا بخيوط ذهبية، وأرضية هذا الرداء الزرقاء و الزخارف الزرقاء من نسيج الدمسق[٤]، أما الزخارف المعدنية و الملونة فحادثة من خيوط شائفة من اللحمة الزائدة، و ترجع القطعة للعصر العثماني و القرن الثاني عشر الهجري.(ماهر ١٩٧٧ :٢٠٥)



شكل (٢٢)
رداء منسوج من الحرير رقم ١٣٣١٣/١ بمتحف الفن الإسلامي بالقاهرة

[٤] و نسيج الدمسق اشتهرت بنسجه مدينة دمشق بالشام فنسب إليها و هو من المنسوجات الزخرفية التي يخصص لها سداء واحدة و لحمة واحدة و كلاهما إما من لون واحد أو من لونين مختلفين بحسب درجة الوضوح اللازمة للزخرفة أو بحسب الفكرة الزخرفية الموضوعة.(عمار ١٩٨١: ١٠٩)

القطعة النسجية التاسعة عشرة:

مروحة متآكلة مصنوعة من الحصير شكل (٢٣)، و الذي يشبه في مظهره العام النسيج المبردي(twill) حيث أن من مميزات النسيج المبردي أنه يظهر على سطح المنسوج بخطوط مائلة بزوايا مختلفة الدرجات، هذه المروحة تشبه في مظهرها النسيج المبردي غير المنتظم، و مادة الحصير من سعف النخيل الدقيق اللين، و هي مصنوعة بطريقة الضفر[٥]، و المروحة كلها باللون الأصفر الباهت، و عليها شريطان من الكتابة باللون الأخضر الداكن ،و قد نسج هذان الشريطان بطريقة اللحمة الزائدة التقليدية من حيث المظهر فقط ،إذ أننا نجد الكتابة على وجه المروحة و ليست ظاهرة على الظهر و نص الكتابة (الخير من فرح قدنا .....سدنا بعجب العجيب)، و الكتابة بالخط الكوفي ذو الزوايا و به زخارف بسيطة جدًا و هو يشبه في اسلوبه الخط على منسوجات العصر الطولوني، و مقاسها ٢٦سم×١٠,٥ سم.(ماهر ١٩٧٧ :٢١٤)



شكل (٢٣)
مروحة منسوجة بطريقة اللحمة الزائدة رقم ١٤٨١٥/١ بمتحف الفن الإسلامي

ومما لاشك فيه أن المنسوجات في العصر الإسلامي كانت تشكل عنصرًا هامًا و أساسيًا في حياة الخلفاء و الأمراء الأمويين و العباسيين و الذي كان له أثره البالغ في تطور هذا الفن، و قد نتج عن هذا الاهتمام أن أنشأ الخلفاء و الحكام العرب دور "الطراز" و هي بمثابة مصانع تنتج الأقمشة، و لقد أطلق لفظ "طراز" على الأقمشة التي تشتمل على شريط عليه كتابة منسوجة أو مطرزة، و ازدادت أهمية دور الطراز أيام الدولة الفاطمية،و كانت مصانع النسيج في "تنيس" و "الإسكندرية" و "دمياط"تعمل خاصة للخلفاء الفاطميين و قد صُنعت في هذا العصر أنواع فاخرة من المنسوجات و أصبحت الأقمشة الكتانية و الحريرية في غاية الدقة.(الشيخ ١٩٩٧ :٢٥٥-٢٥٦) حيث أن صناعة النسيج كانت من أهم الصناعات التي ازدهرت في العصر الفاطمي ، وظل التقدم مضطردًا في العصر الإسلامي إذ بقيت الصناعة في يد أهل البلاد سواء اعتنقوا الإسلام أم لا ، فقد تطورت صناعات المنسوجات و زخرفتها في العصر الإسلامي تطورا منتظمًا حيث بدأ الاستغناء شيئا فشيئًا عن الرسوم الآدمية و الحيوانية التي كانت في الفن القبطي و استعيض عنها بزخارف هندسية و التي

[٥] وطريقة الضفر تعد من الطرق البدائية المتبعة في صنع الحصر و التي لا يستعمل فيها النول، بل تعتمد على مهارة العامل و خبرته و طول مرانه في استخدام يديه، و يعرف بطريقة النسيج المزدوج أو الضفر المزدوج، و تتم بأن يوضع خيط من البوص أو الحلفا أو بمجموعة منها ثم تشبك بعضها ببعض بخيطين من القش المجدول و لهذه الطريقة أشكال متعددة.(ماهر ١٩٧٧ :١٢٦)

أصبحت تلعب دورًا هامًا في صناعة المنسوجات ، و قد كانت العادة في الدولة الإسلامية أن يصحب سجل تولية كبار رجال الدولة منحهم خلعة أو أكثر على سبيل التشريف ، كما كانوا يمنحون على الأقل خلعة في كل مناسبة أو عيد على مدار السنة .(سيد ٢٠٠٠: ٤٧٤) و يقول إبراهيم أن الخلعة هو ما يخلعه الخليفة أو الأمير أو الملك على أحد من الناس من الثياب الفاخرة، و أول من خلع خلعة في الإسلام هو النبي صلى الله عليه و سلم، و قد سار الخلفاء من بعده على نهجه. (إبراهيم ٢٠٠٢: ١٥٥) و تقول مختار أن هذه الخلعة لم تكن هي ما يقدمه الخليفة للمقربين إليه فقط بل كان يمنح المحتاجين من رعاياهم فكثيرا ما نرى أنهم يتصدقون بالملابس على الفقراء في الأعياد و المناسبات حيث أن الخليفة المهدي فرق من الثياب مئة ألف ثوب و خمسين ألف ثوب على الحجاج في سنة ١٦٠هـ.(مختار ١٩٧٩: ٧٠) وتعتبر عادة الخلع من العادات التي ساعدت على تطور هذه الصناعة و لها أكبر الأثر عليها و كان الرسول الكريم قد ساهم في إحياء عادة منح الخلع فقد منح الشاعر كعب بن زهير ابن أبي سلمه البردة النبوية الشريفة؛ و البردة هي قطعة طويلة من القماش الصوفي السميك يستعملها الناس لإكساء أجسامهم في النهار و غطاء أثناء الليل، و كانت هذه العادة معروفة عند الفرس قبل الإسلام، كما أن من أبرز التقاليد و التي أثرت في صناعة النسيج هي كسوة الكعبة.(مختار ١٩٧٩ :٦٤،٦٧) وقد ورث العصر الأيوبي و المملوكي عن العصر الفاطمي أساليب صناعة الأقمشة ذات الزخارف المنسوجة و لكنها كانت أقل شيوعًا عنه في العصر الفاطمي كما أن المنسوجات المطرزة في هذا العصر كانت أكثر بساطة إذا ما قورنت بمنسوجات العصر الفاطمي المطرزة بخيوط الذهب و الحرير. (الشيخ ١٩٩٧ : ٣٥٨) و قد عُثر على قطع منسوجة بطريقة اللحمة الزائدة و ترجع لعصر المماليك.

و يذكر حسن أن العصر السلجوقي بدأت فيه النهضة الشاملة و التقدم الواضح في صناعة النسيج وذلك بتأثير تيارين مختلفين الأول: ما أفاده الإيرانيون على يد السلاجقة من الأساليب الصينية و التي تتجلى في دقة رسم النبات و الطير و الحيوان، و الثاني: ما ازدهر في بلاد الجزيرة من أساليب إسلامية في استخدام الفروع النباتية و الأشرطة عوضًا عن الموضوعات الزخرفية الساسانية، و قد عُثر على مجموعة من النسيج الحريري في أطلال مدينة الري و التي تمثل المنسوجات السلجوقية، حيث كانت مدينة الري في العصور الوسطى مركزًا عظيم الشأن في صناعة النسيج و الخزف و تنسب إلى الري قطع تمتاز بجمالها الفني و إبداع ما فيها من الرسوم الحيوانية و الآدمية فضلًا عن السطور المكتوبة بالخط الكوفي، و من الزخارف التي تكثر في منسوجات الري دون غيرها رسم الطاووس و قد اشتهرت هذه المدينة بصناعة نسيج من الحرير ذي لحمتين اسمه "المنير".(حسن ١٩٨١ :٢١٦-٢١٧) و يرجح أن يكون أحد أنواع نسيج اللحمة الزائدة.

وفي العصر المغولي كانت الزخارف لمنسوجات هذه الفترة ذات صفات صينية ظاهرة من رسوم و زخارف التنين و العنقاء و رسوم الأزهار كزهرة اللوتس.(الشيخ ١٩٩٧ : ٢٥٨)ومن بين القطع التي اكتشفت في قبور تدمر و موجودة بالمتحف الوطني بدمشق، قطع حريرية موشاة[٦] - نسجت فيها زخارف صينية حصرًا – خيوط اللحمة التي تشكل التوشية به الا تدعمها السداء، و منه قسمت خيوط اللحمة إلى نصفين أحدهما موضوع لإظهار تلك الزخارف في حين أن النصف الآخر يشكل (التفتاه) و الذي يقصد به النسيج السادة ١/١.(يوكوهاري ١٩٧٤ :١٣٩) و ربما ترجع هذه القطعة إلى القرون من ١٢-١٥

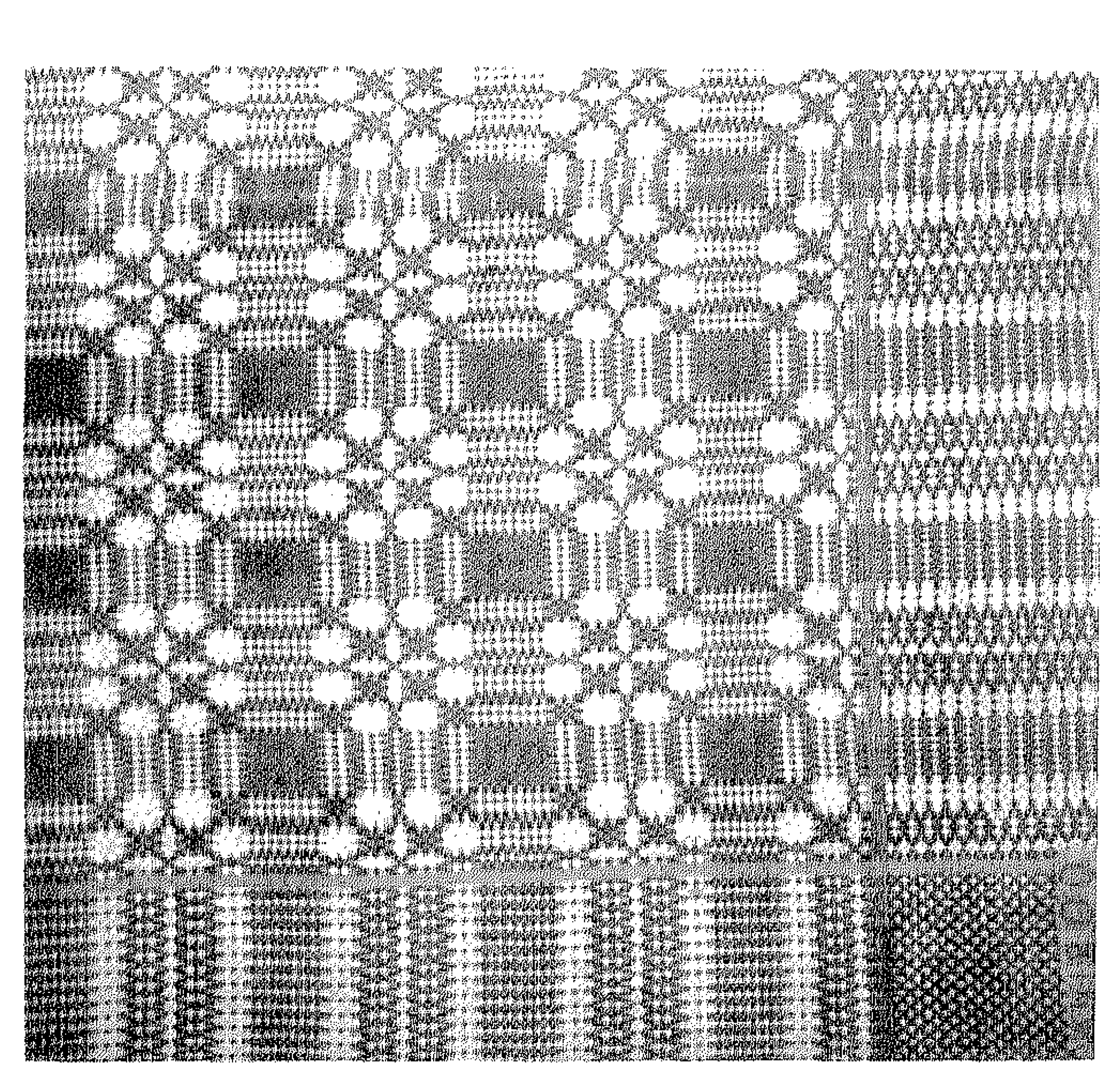
---

٦ الوشي: هي كلمة مأخوذة من وشيت الثوب وشيا أي طرزته و ذكر بأنها تعطي معنى التصميم الملون للنسيج أو التطريز أو التنميق أو زخرفة أي شيء. (مختار ١٩٧٩ :٦١)

الميلادي ،و هي العصر الأيوبي والمملوكي و المغولي و التي ظهرت فيها التأثر بالزخارف الصينية [٧] ، أما العصر العثماني فقد اشتهرت تركيا في عصر الأتراك العثمانيين بإنتاج الموشى و المخمل و كانت مدينة (بروسة) العاصمة الأولى هي المركز الرئيسي لصناعة النسيج في تركيا، و قد اقتصرت الزخرفة في المنسوجات التركية على أشكال الزهور و تجنب رسوم الكائنات الحية.(الشيخ ١٩٩٧ :٢٥٩) كما عثر على قطعة منسوجة باسلوب اللحمة الزائدة و ترجع للعصر العثماني و قد سبق الإشارة إليها ، و هناك العديد من القطع النسجية التي ترجع إلى القرن الثامن عشر و التاسع عشر و التي توفرت في بعض المراجع الأجنبية و في شبكة الإنترنت منها ما يلي:

القطعة النسجية العشرين:

قطعة من غطاء سرير شكل (٢٤) منسوجة بأسلوب اللحمة الزائدة و ترجع إلى القرن الثامن عشر، خيوطها من الصوف و الكتان باللون الأبيض و الأزرق، و أبعاد هذه القطعة ٢,٠٥م×١,٧٣م.



شكل (٢٤)

غطاء منسوج من الصوف و الكتان بمتحف معهد الفنون بشيكاجو

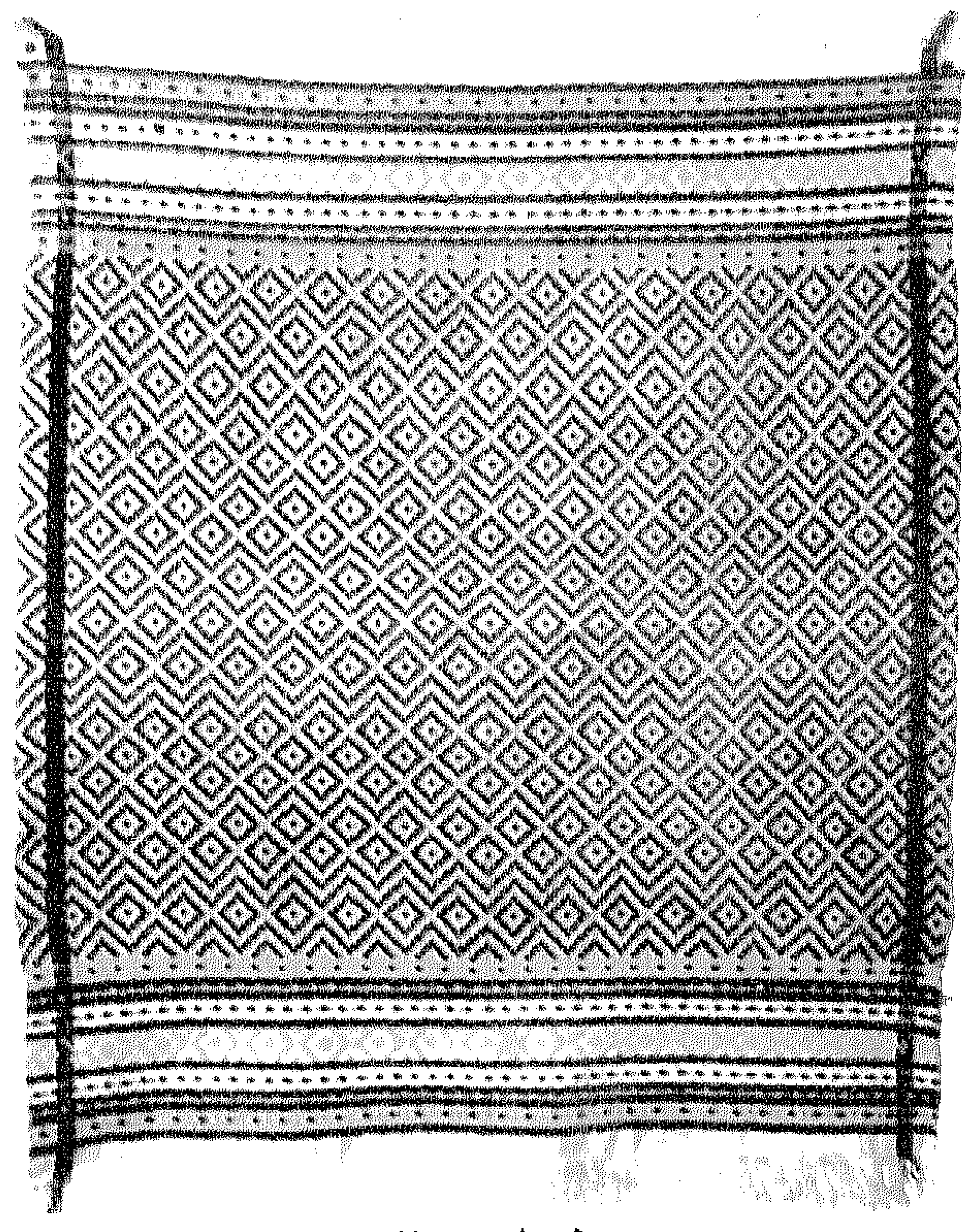
(Held 1999 :51) (Art Institute of Chicago)

القطعة النسجية الحادية و العشرون:

سجادة أمريكية عتيقة شكل (٢٥) منفذة باسلوب اللحمة الزائدة ترجع إلى ١٨٢٠م، نُسجت بخيوط القطن و أبعادها ٣٦ بوصة × ٣١,٥ بوصة ، و تمتاز هذه السجادة باحتفاظها بالألوان كاملة دون تغيير و هي الأزرق و الأصفر .

---

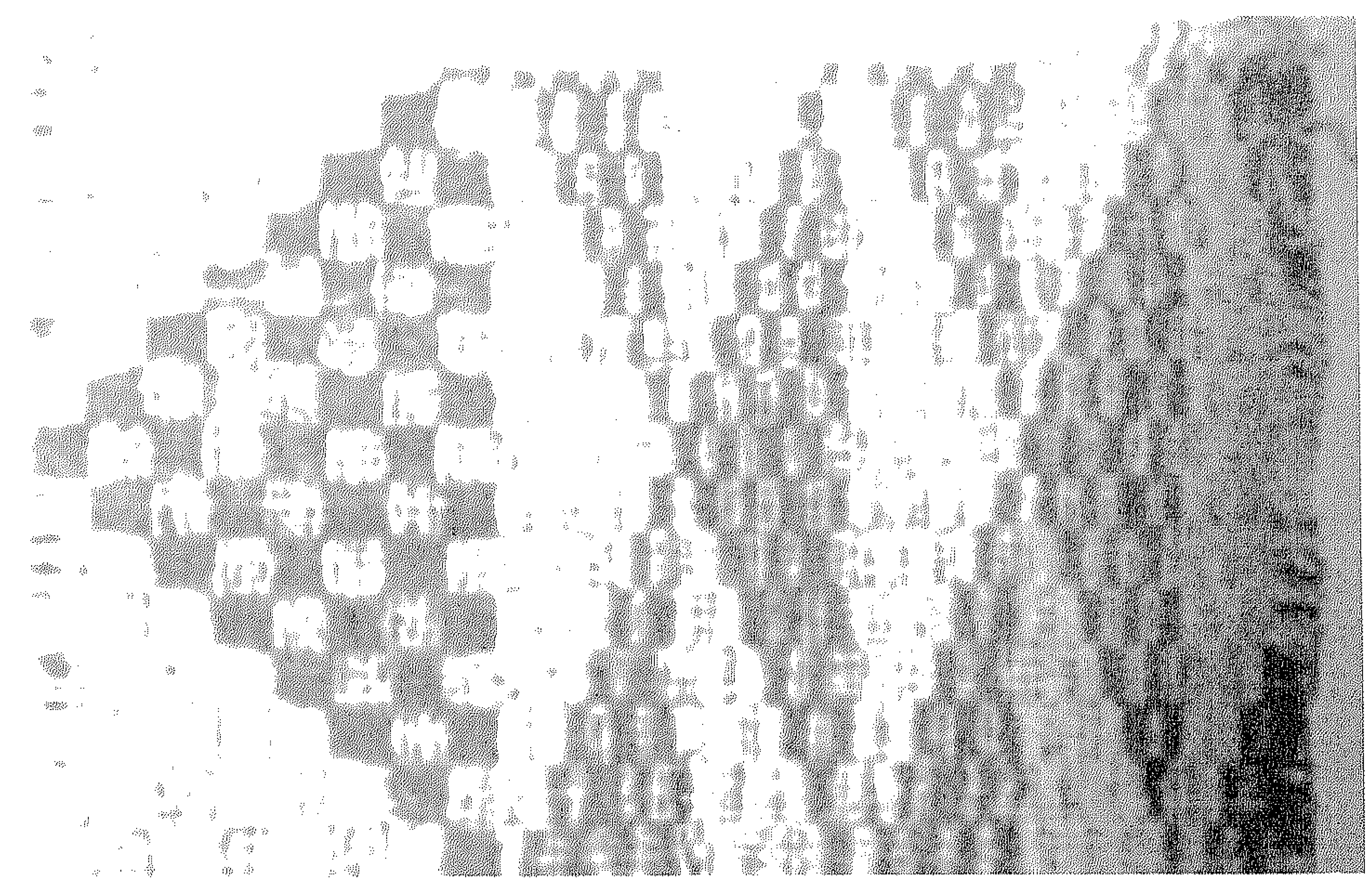
٧ الزخارف الصينية: هي إحدى الأساليب الزخرفية الهامة التي كان لها طابعها و تأثيرها على أساليب و طرق زخرفة المنسوجات الإسلامية خاصة في أقطار غرب آسيا الإسلامية، وهذا الأسلوب يتمركز في استخدام وحدة زخرفية من أصل صيني تعرف باسم (لينق–شي) وهي أشبه ما تكون بالشعيرات الدقيقة و قد خضعت هذه الوحدة للتشخيص و الرؤيا الإسلامية فعولجت و تجسدت في وحدة زخرفية غنية متطورة عرفت باسم (السحب الصينية).(الشيخ ١٩٩٧ :٢٥٢)



شكل (٢٥)
سجادة أمريكية ترجع لعام ١٨٢٠م
عن موقع:http://textiles.oneofakindantiques.com
بتاريخ (٢٠٠٤/٦/٩م-١٤٢٥/٤/٢١هـ)

القطعة النسجية الثانية و العشرون:

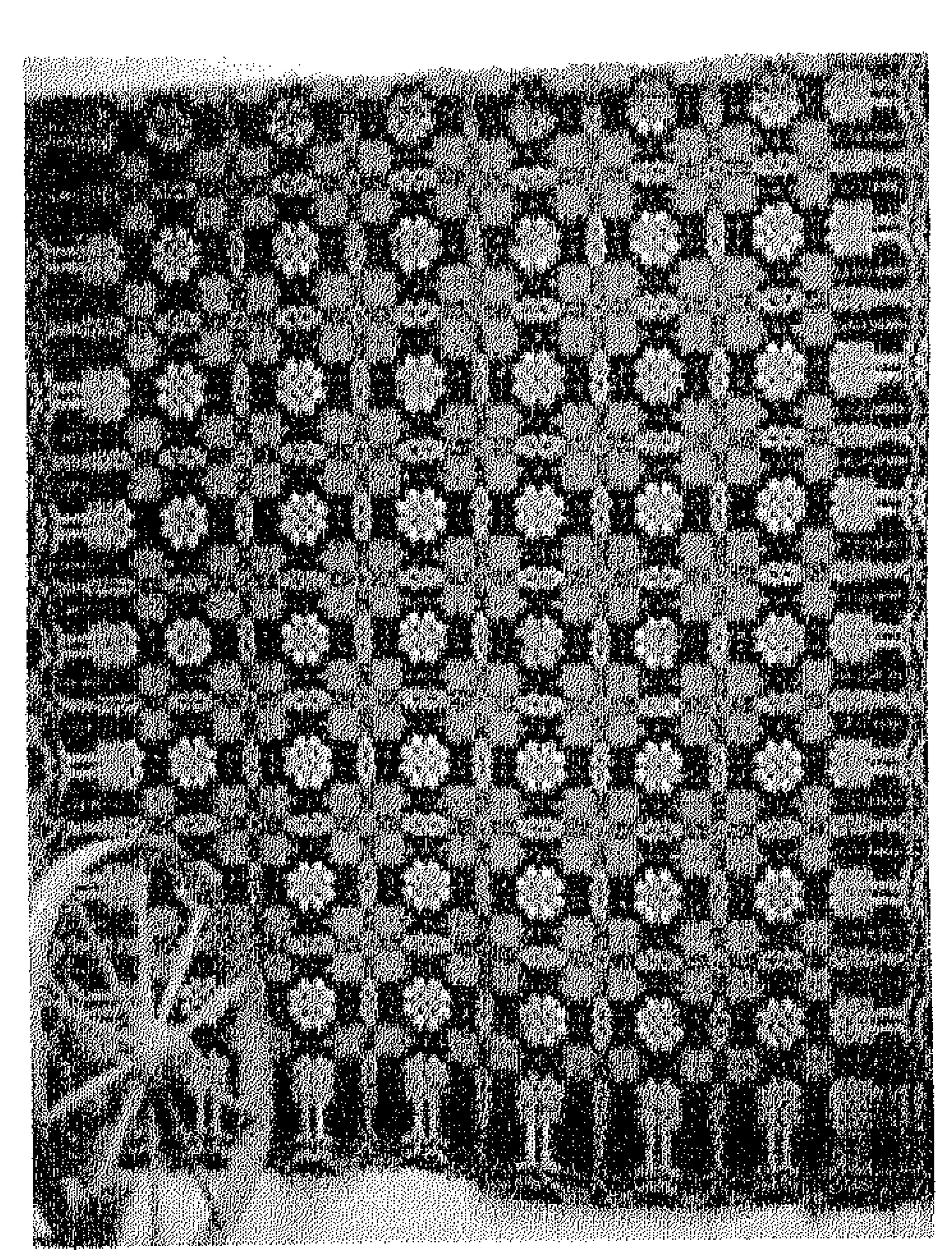
جزء من قطعة منسوجة باللحمة الزائدة شكل (٢٦) يعتقد أنه قام بنسجها جون لاندز في القرن الثامن عشر حيث كان النساجون في أمريكا و كندا في القديم ينسجون الأغطية باستخدام اسلوب يعرف باسم(Tide Overshot)، و الجزء الأيمن يتضمن كنارًا من المثلثات الصغيرة مع كنار من المثلثات العريضة بلون برتقالي على أرضية بيضاء، قد كان النساجين يستخرجون بهذه الطريقة زخارف ذات إشعاعات متنوعة فأطلقوا عليها أسماءًا مثل الماسة و النجمة.(Sullivan 1996 : 136)



شكل (٢٦)
قطعة منسوجة بطريقة السداء الحر tied overshot
(Sullivan 1996 : 136)

القطعة النسجية الثالثة و العشرون:

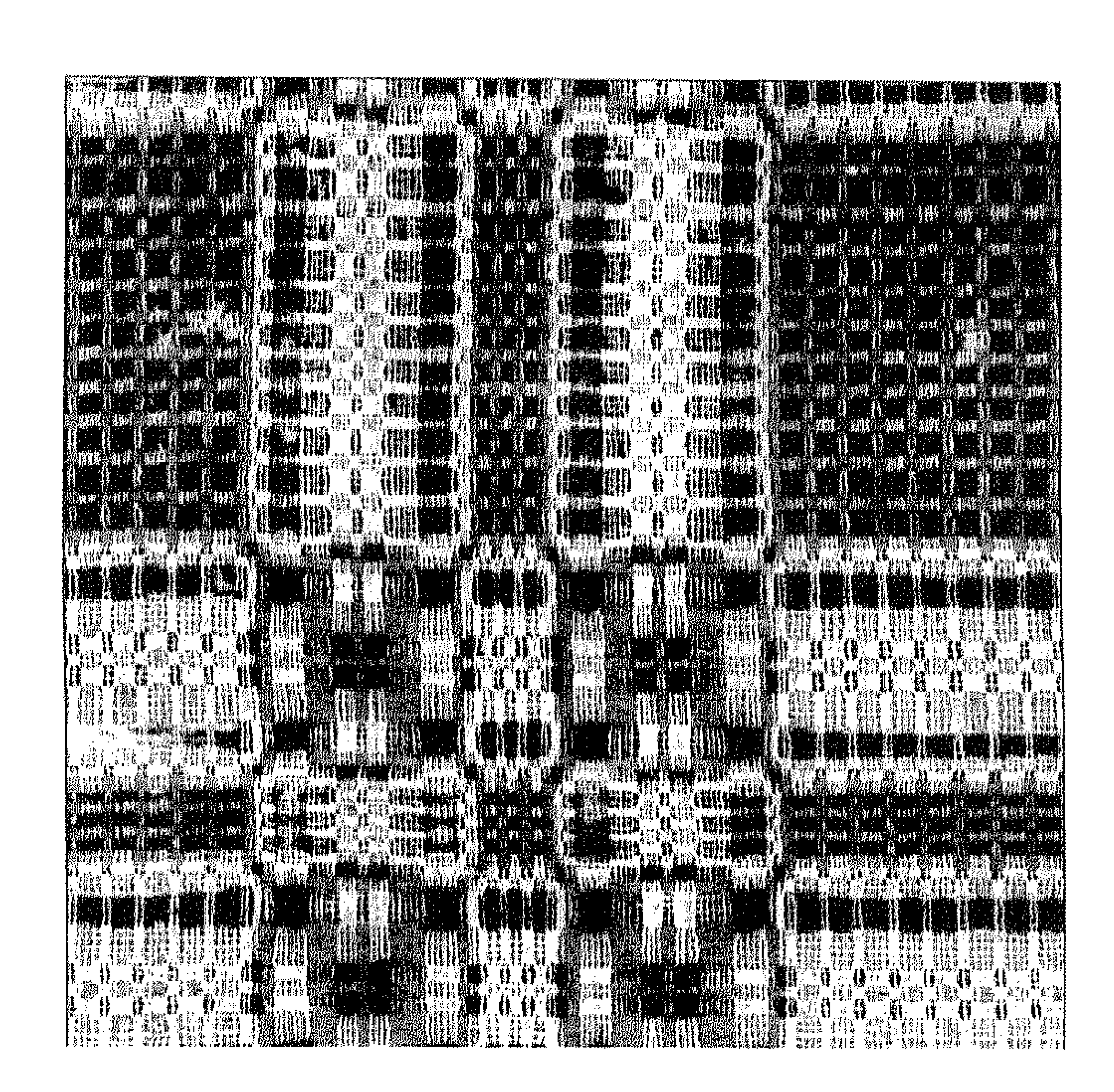
غطاء سرير شكل(٢٧) نُسج بطريقة اللحمة الزائدة و هو واحد من مجموعة أنسجة كبيرة بالمتحف التاريخي لمجتمع مقاطعة رنسِلاِر بنيويورك، و كانت خيوط السداء به من القطن ذو اللون الأزرق الفاتح وخيوط اللحمة مكون من مجموعة مولفة من لحمات نقش صوف ذو لون أحمر و أزرق قاتم و لحمات أرضية قطن ذو لون أزرق فاتح ، و الغطاء مكون من قطعتي قماش وصلا معًا بالخياطة من المنتصف و ينتهي الطرف السفلي بالشراشيب (الفرنشات) ، و ترجع القطعة لعام ١٨٤٥م .



شكل (٢٧)
غطاء سرير بمتحف[٨] RCHS
من موقع: www.rctsonline.org
بتاريخ 4/6/2004.

[٨] اختصار لكلمة تاريخ مجتمع مقاطعة رنسِلاِر(Rensselaer County Historical Society)

و تشير (Sullivan) إلى أن نسيج اللحمة الزائدة كان بناءً نسجيًا رائجًا في أمريكا و كندا منذ حيث كان يستخدم في عمل أغطية الأسرة، و في النصف الثاني من القرن التاسع عشر استخدم في تنفيذ هذا النسيج لحمات سميكة و تصميمات زخرفية عريضة؛ و ذلك حتى تسمح بوجود تشيفات طويلة نوعًا ما، و كان يفضل في عمل مثل هذه الأغطية الشعيرات السليلوزية و لم يفضل استخدام الصوف؛ و ذلك لأن الصوف مع الزمن يميل إلى الإصفرار إلا أنه كان يستخدم أحيانًا لاستجابته للأصباغ بصورة أفضل من القطن و الكتان، و كانت السداء المستخدمة قديمًا في أمريكا الشمالية غير ممتن "ممرسر"[٩] و تكون من القطن المجدول ذا فتلتين و غالبًا من الكتان، أما لحمات التحبيس (الأرضية) فكانت من لحمات منفردة غير مجدولة من نفس شعيرات السداء و التي عملت بدورها على توفير وقت الغزل و أعطت في نفس الوقت شكلا واضحًا للنقش و يوضح شكل (٢٨) جزء من غطاء أثري من أمريكا الشمالية عليه أحد نقوش اللحمة الزائدة المسمى بتصميم عجلات العربات المزدوجة و قد استخدم للحمات الأرضية الكتان الرقيق المغزول بطريقة z بلون طبيعي، واستخدم للحمات النقش خيوط مغزولة بطريقة z من الصوف يتعاقب فيها الأزرق النيلي و الأحمر المتوهج مع التغيير في كل تكرار؛ حيث كانت أغطية الأسرة في أمريكا الشمالية تنسج بلحمتين نقش من لونين مميزين.(Sullivan 1996 : 59)



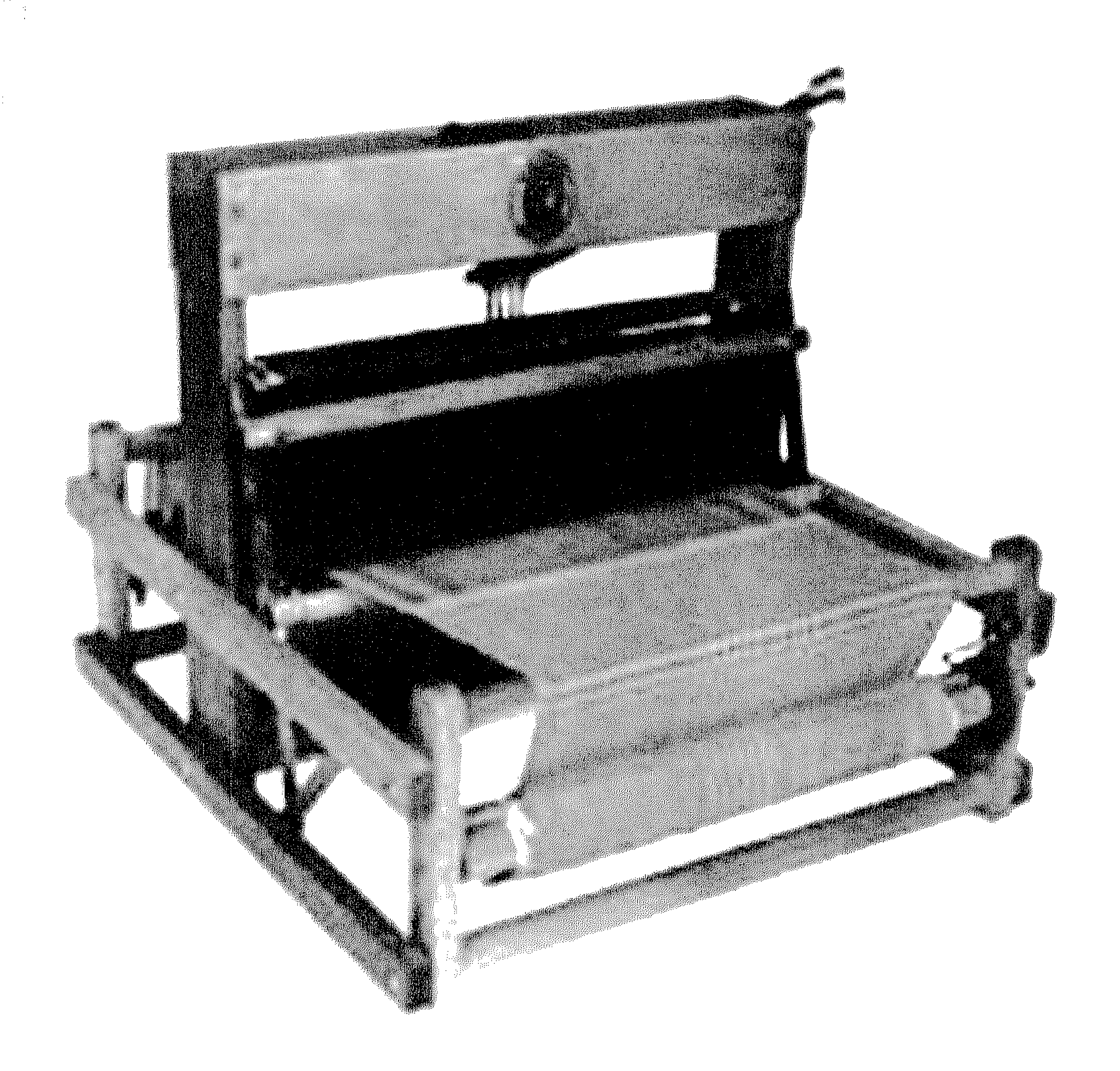
شكل (٢٨)
جزء من غطاء سرير أثري نُسج بإسلوب اللحمة الزائدة و هو أحد التغييرات العديدة لتصميم عجلات العربات المزدوجة (Sullivan 1996: 59)

---

[٩] هي عملية تهدف إلى إكساب الخامة خاصية اللمعان و تسمى أيضا تحرير (Merccrizeb) .(نصر ٢٠٠٠ : ٤٣٧)

و نستنتج مما سبق إن صناعة الغزل والنسيج من أقدم الصناعات التي عرفت في عصور ما قبل التاريخ، ونسيج اللحمة الزائدة قد عرف في العصر الفرعوني و استمر في القبطي وامتد حتى العصر الإسلامي استنادًا للقطع الاثريه التي تم الإشارة اليها و التي تنتمي للعصر الأموي والعباسي والفاطمي والمملوكي والطولوني و العثماني و أيضًا استمر فيما تلاه من عصور ، وكانت اللحمة الزائدة تنفذ في الحصول على كتابات منسوجة أو زخارف في أشكال هندسية أو كليهما معا، حيث أن القطع الاثريه التي تم الاشارة إليها من قبل كانت تحوي شريط للكتابة وشريط أخر للزخرفة في بعض الأحيان، كما أن استخدام تقنية اللحمة الزائدة ظهر في قطع نسجيه متنوعة من ملابس ، و مكملات للزينة ، و أغطية و مفروشات ، و من هنا يمكن القول بأن تقنية اللحمة الزائدة كانت تستخدم في مجالات شتى و الذي يدل على الإمكانات الوظيفية والجمالية المتعددة التي تتمتع بها هذه التقنية و التي تشتق من التراكيب النسجية المعروفة.

الفصل الثالث



التقنيات النسجية (أنواعها - أدواتها)

الفصل الثالث

التقنيات النسجية (أنواعها – أدواتها)
أولًا: التراكيب النسجية البسيطة
Basic weaving structure

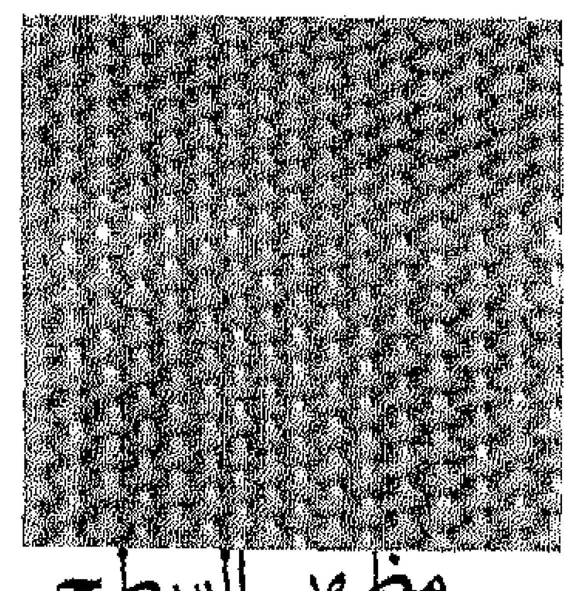
التركيب النسجي (weaving structure):

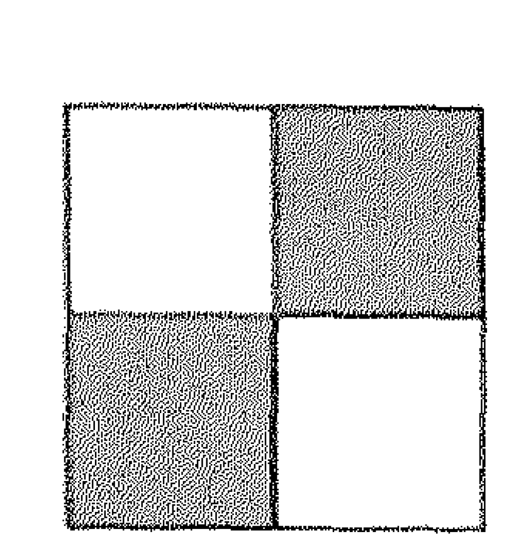
يعتبر التركيب النسجي الوحدة البنائية للمنسوج و يُعرف بأنه طريقة التعاشق بين مجموعتين من الخيوط احداهما طولية تسمى خيوط السداء "Warp" و الأخرى عرضية و تسمى اللحمة "Weft" و ينتج هذا التعاشق ما يسمى بالتركيب النسجي. و اختلاف أساليب التعاشق ينتج عنه تراكيب نسجية متنوعة و التي تختلف في مظهرها السطحي عن بعضها البعض و منها ما يسمى بالتراكيب النسجية البسيطة و فيما يلي عرض وجيز لهذه التراكيب:

أ. النسيج الساده ١/١ (Plain Weave).
ب. النسيج المبردي (Twill Weave).
ت. النسيج الأطلس (Satin Weave).

(أ) النسيج السادة:

يعتبر النسيج السادة شكل (٢٩) من أبسط التراكيب حيث يحتاج التكرار الواحد منه إلى أقل عدد من الخيوط و هي خيطين سداء + خيطين لحمة يتعاشقان مع بعضهما البعض بالتبادل، وبذلك تنقسم خيوط السداء إلى خيوط فردية و خيوط زوجية يتبادل كل منهم الظهور و الاختفاء من فوق أو تحت اللحمات. (ظاظا ١٩٩٤: ٨٥-٨٦) و الأقمشة التي يُستخدم في تشغيلها هي أكثر الأقمشة تماسكًا و أخفها وزنًا ، إذا ما قورنت بأي أقمشة أخرى ذات تراكيب نسجية مختلفة مع توحيد نمر الخيوط المستخدمة .(زاهر ١٩٩٧م:١١) و يمثل النسيج السادة أرضية متميزة للعديد من الأقمشة المنقوشة نسجيًا.


مظهر السطح

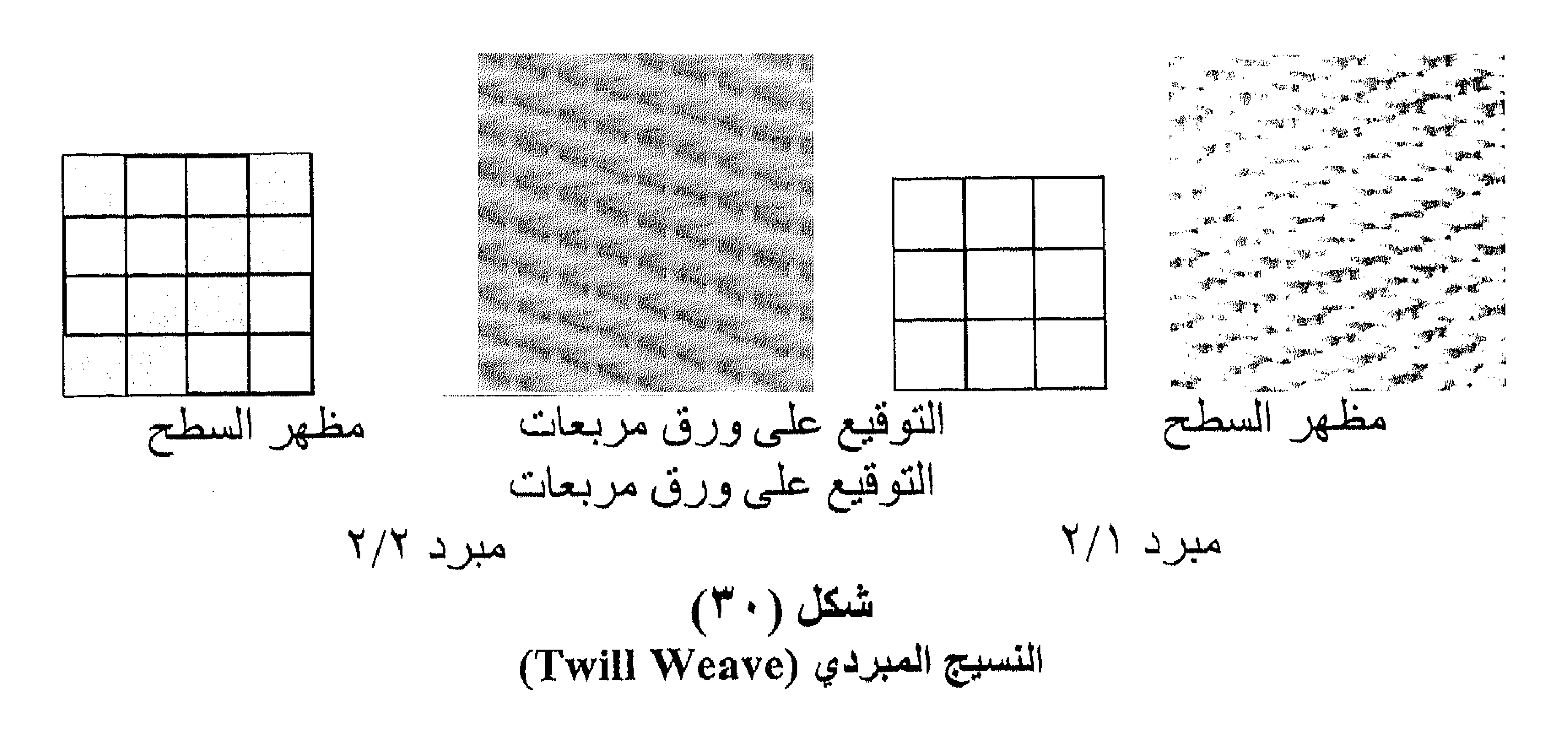

الرسم على ورق المربعات

شكل (٢٩)
النسيج الساده ١/١ (Plain Weave)

(ب) النسيج المبردي:

يتميز هذا النسيج بأن له مظهر خاص، و يعطي تأثيرات في الأقمشة تظهر على شكل خطوط مائلة إلى جهة اليمين أو جهة اليسار بزوايا مختلفة، وللحصول على النسيج المبردي يجب ألا يقل عدد خيوط و لحمات التكرار عن ثلاث خيوط للسداء و ثلاث خيوط للحمة

تتقاطع و تتعاشق في نقاط متتابعة بحيث تعطي خط مائل بزاوية مقدارها ٤٥ درجة و هو ما يطلق عليه بالخط المبردي.



شكل (٣٠)
النسيج المبردي (Twill Weave)

و يعد مبرد٢/١ و مبرد ٢/٢ هما الأساس لجميع أنواع الأنسجة المبردية المشتقة.(نصر٢٩٧:١٩٩٧)
و يوضح شكل (٣٠) مظهر السطح و التوقيع على ورق المربعات لهذين المبرديين ، و يمثل التركيب المبردي أساسًا زخرفيًا تشتق منه المنسوجات المنقوشة .

أنواع التأثيرات المبردية:

يعطي المبرد ثلاث تأثيرات سطحية و هي كالتالي:
أولا تأثير من السداء أو مبرد من السداء: تظهر فيه خيوط السداء على وجه النسيج بكمية أكثر من خيوط اللحمة مثال مبرد ٢/١ من السداء.
ثانيا تأثيرا من اللحمة أو مبرد من اللحمة: يتميز بظهور خيوط اللحمة على الوجه بكمية أكثر من خيوط السداء مثال مبرد ٢/١ من اللحمة.
ثالثا تأثيرًا متعادلًا من اللحمة و السداء أو مبرد منتظم متعادل: تظهر فيه خيوط اللحمة و السداء بكمية متعادلة على وجهي النسيج مثال مبرد ٢/٢.

و نتيجة لطريقة تداخل الخيوط فإن وجهي النسيج المبردي يختلفان عن بعضهما البعض فإذا كان المبرد من السداء على أحد وجهي النسيج ظهر الوجه الأخر مبردًا من اللحمة، كما أنه يحدث تبعًا لطريقة التداخل إختلاف في إتجاه الخطوط المائلة للنسيج فبينما تظهر مائلة جهة اليمين على أحد وجهي النسيج تظهر مائلة جهة اليسار على الوجه الأخر، أما المبرد المتعادل التأثير فيظهر متعادلًا في كلا الوجهين و الاختلاف فقط في اتجاه ميل الخطوط، و تختلف زوايا المبرد باختلاف عدد خيوط السداء و اللحمة في وحدة القياس سواء كانت البوصة أو السنتيمتر كما يلي:

١. اذا تعادل عدد خيوط اللحمة و عدد خيوط السداء في وحدة القياس ينتج عن ذلك نسيج مبرد بزاوية مقدارها ٤٥ درجه.
٢. اذا كان الامتداد من اللحمة يكون زوايا النسيج المبردي أقل من ٤٥ درجة.

٣. اذا كان الامتداد من السداء يكون زوايا النسيج المبردي أكبر من ٤٥ درجة.(نصر ١٩٩٧: ٢٩٩-٣٠٠)

وتنقسم أنسجة المبارد إلى عدة أنواع تختلف في مظهرها السطحي في المنسوجات بعضها عن بعض غير أنها تتحد في مميزات المبرد. (السمان ١٩٩٧ :١٩٥)

المبرد المنتظم والغير منتظم (Regular and Unregular Twil):

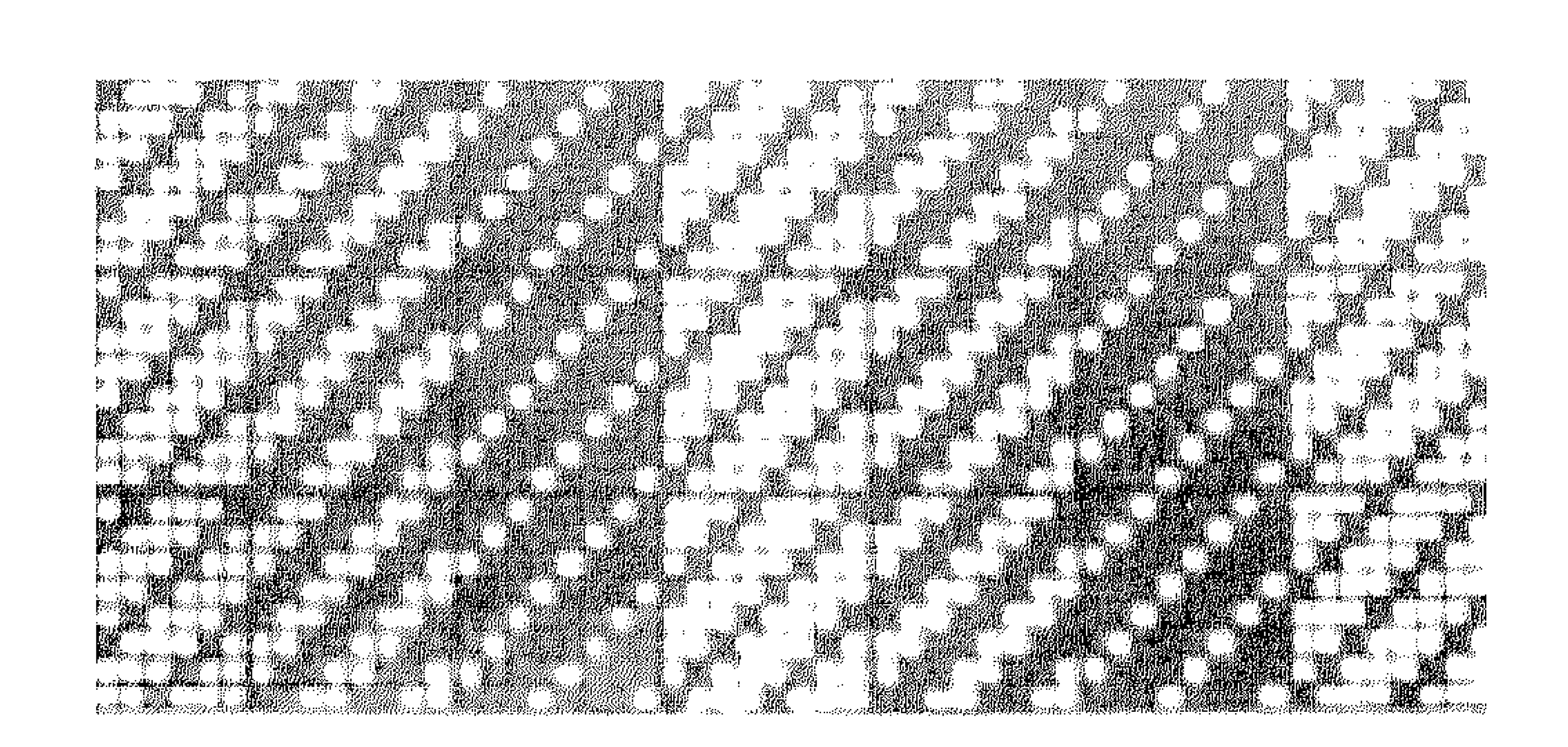
و المبرد قد يكون مبردًا منتظمًا أو غير منتظم، و المبرد المنتظم هو المبرد البسيط الذي يتكون من تركيب واحد في التكرار، و يوضح شكل (٣٠) التوقيع على ورق المربعات للمبرد البسيط، أما المبرد الغير منتظم فينتج عن طريق اشتراك مبردين أو أكثر في تكرار واحد، و يوضح شكل (٣١) التوقيع على ورق المربعات لأحد المبارد الغير منتظمة.(ظاظا ١٩٩٤ : ١١٨)

مبردغير منتظم $\frac{3}{2}\frac{2}{2}$

شكل (٣١)

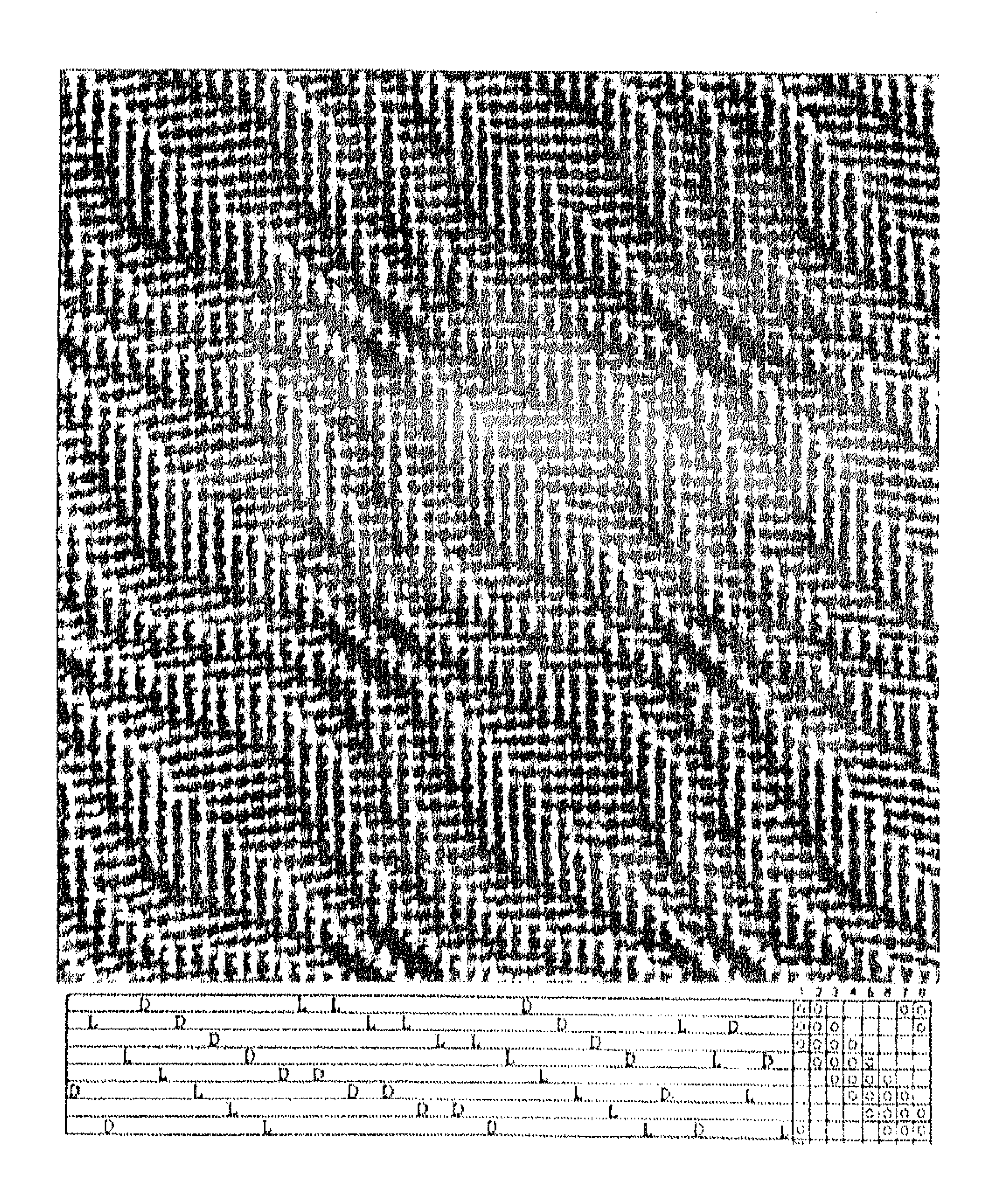
مبرد غير منتظم (Unregular Twill)

و هناك العديد من المبارد الغير منتظمة و التي يمكن الحصول منها على تأثيرات عديدة و متنوعة، حيث أن المصمم يستطيع من المبارد العادية و التراكيب النسجية البسيطة الاخرى أن يحصل على العديد من التصميمات المموجة أو المنقوشة. و من تلك المبارد المبرد المظلل (Shaded Twill) شكل (٣٢) و هي مبارد عادية يتم إضافة علامات على بعض خيوطها أو إسقاط علامات من أماكن أخرى فتظهر في القماش مواضع تأثيرات ظل و نور.(زاهر ١٩٩٧: ١٩) كما يتم بناءه بواسطة إتحاد عدة مبارد في النسيج الواحد فينشأ عن ذلك تظليل طردي على سطح النسيج و يكون التظليل في المبارد تصاعديًا أو تنازليًا من السداء أو اللحمة.

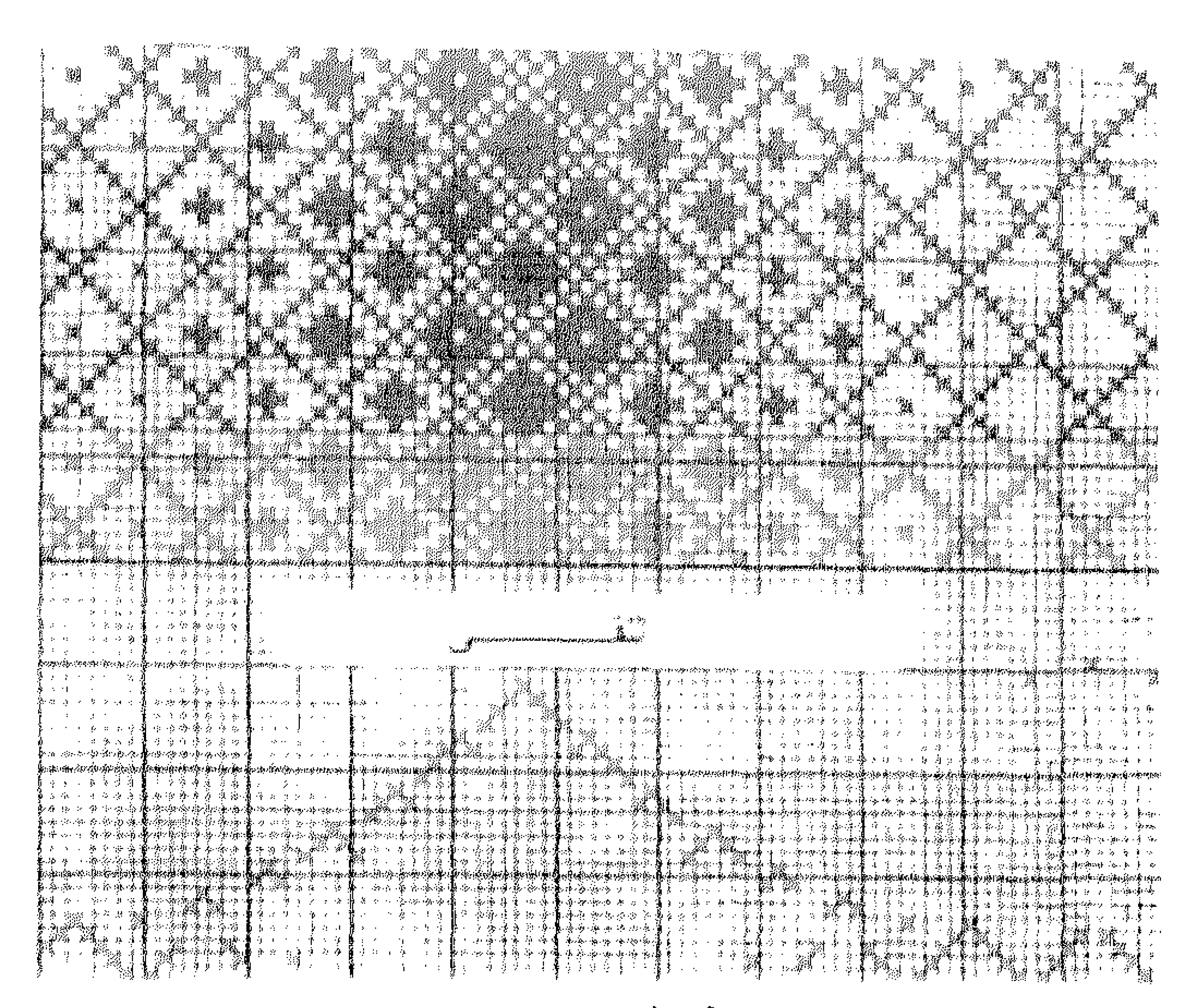


شكل (٣٢)
مبرد مظلل (زاهر ١٩٩٧: ٢٣)

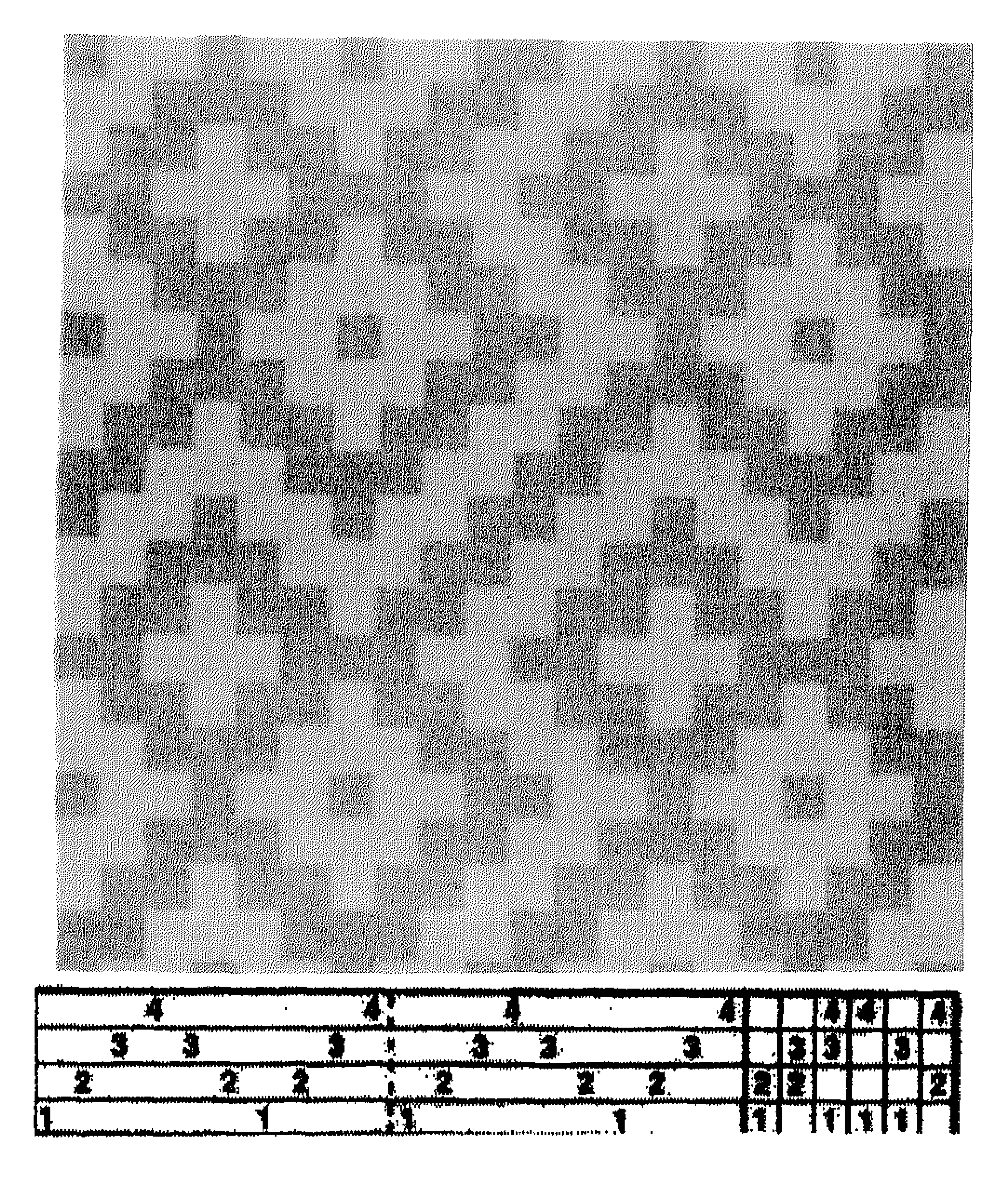
و نتيجة لتنوع التراكيب النسجية المبردية فإن النواتج التصميمية للخلط بين عناصرها متنوعة و كثيرة، وتوضح الأشكال (٣٣، ٣٤، ٣٥) بعض التصميمات الزخرفية من المبرد و العديد من الحلول التصميمية التي تعتمد في أساسها على النسيج المبردي.



شكل (٣٣)
مبرد مظلل تم تطويعه للحصول على تصميمات منقوشة
(Strickler 1991:77)



شكل (٣٤)
تصميم زخرفي مبني على أساس المبارد المظللة (زاهر ١٩٩٧: ٢٤)

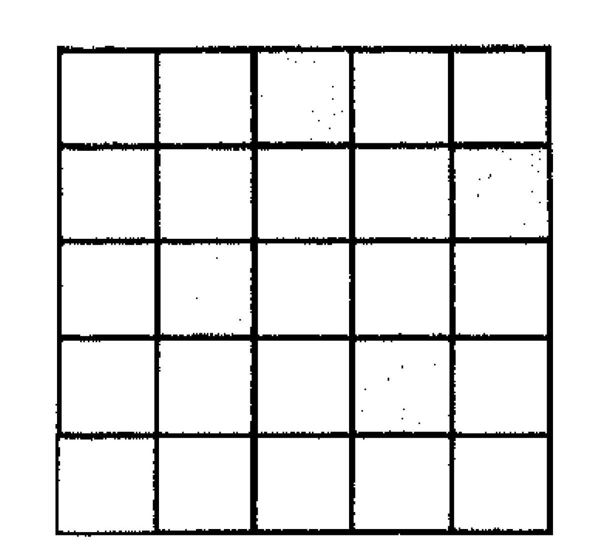


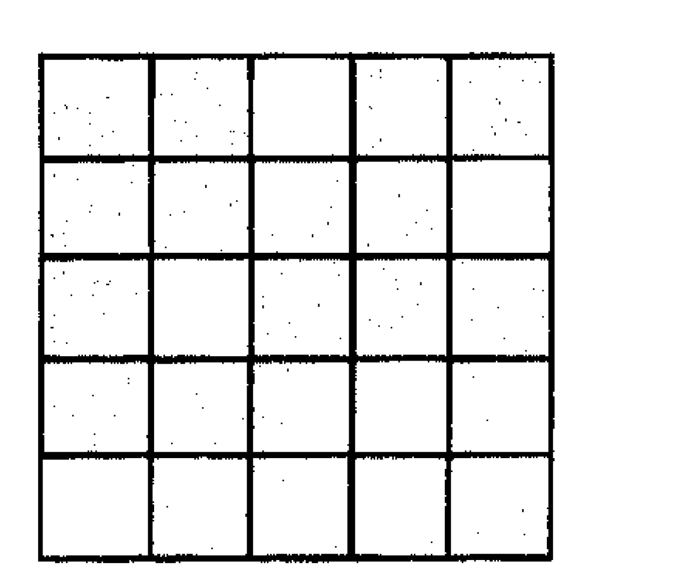
شكل (٣٥)
مبرد منتظم ٢/٢ تم تطويعه للحصول على تصميمات منقوشة (Tenney 2004:32)

و مما سبق يلاحظ أن امكانيات النسيج المبردي متعددة تُتيح الحصول على تصميمات نسجية متنوعة مما يفيد في اجراءات البحث الحالي حيث استخدمت بعض أسس هذا النسيج في تصميم نقوش اللحمة الزائدة.

ج.النسيج الأطلس:

تُشكل أنسجة الأطلس (الستان) ثالث التراكيب النسجية الأساسية، و تعتبر هذه المنسوجات في بعض الأحيان من مشتقات النسيج المبردي، و تظهر به الخطوط القطريه التي يمتاز بها المبرد بشكل ناعم، و هناك نوعان من النسيج الأطلس، الأول هو أطلس من اللحمة و يُغطى السطح باللحمات كما في شكل (٣٦ أ) والثاني هو أطلس من السداء حيث يُغطى سطح المنسوج بخيوط السداء كما في شكل (٣٦ ب) .





(أ) أطلس لحمة لخمسة درآت (ب) أطلس سداء لخمسة درآت

شكل (٣٦)

أطلس خمسة من السداء و من اللحمة

و تستخدم أنسجة الستان لعمل أقمشة مفارش الطاولات و أقمشة التنجيد و الشراشف والبطانات و ملابس السهرة اللامعة و أقمشة الستائر، و يحتاج الستان على الأقل إلى أربعة درآت فأكثر.

و يمكن الحصول على تنوعات عدة من نسيج الستان عن طريق رباط الدوس و الحصول على ما يسمى بالستان المزدوج أو بتقصير التشيفات مما يجعل القماش أكثر ثباتًا، و متانة، و ذو لمعة ناعمة، و يصنف الستان ذو النقاط الإضافية غالبًا مع أنسجة الكريب لأن إضافة نقاط ستان أحد طرق تصميم أنسجة الكريب. (Landis 1977)

مما سبق يلاحظ تنوع التراكيب النسجية البسيطة و كذلك تنوع أساليب اللقي التي تؤثر تأثيرًا كبيرًا على المظهر السطحي للمنسوج، و يعتبر النسيج السادة و النسيج المبردي و النسيج الأطلس قاعدة الأساس للتركيب النسجي، كما أن في هذه الأنواع الثلاثة و مشتقاتها متسعًا لإبتكار العديد من التراكيب لإنتاج الزخارف النسيجية و التي اشتهر منها نسيج اللحمة الزائدة.

ثانيًا: نسيج اللحمة الزائدة (تعريفه و أنواعه –أساليبه التقنية)

منسوجات النقشة الزائدة:

تعتبر منسوجات النقشة الزائدة منسوجات عادية مضافًا إليها خيوط زائدة سواءً كانت من اللحمة أو السدى لتكوين الزخرفة أو التصميم و هذه الخيوط تتخلل أرضية المنسوج الأصلي بترتيب خاص مع ظهورها شائفة أو محبسة وفق الرغبة على وجه القماش في أماكن خاصة بحسب الزخرفة أو التأثير المطلوب و اختفائها فيما عدا ذلك.(شربيني ١٩٧٢ : ٣٢)

و يمكن الحصول على النقش في تلك المنسوجات بأحد الطرق الأتية:

- المنسوجات المنقوشة من السداء الزائد (Extra Warp).
- المنسوجات المنقوشة من اللحمة الزائدة (Extra Weft).
- المنسوجات المنقوشة من السداء و اللحمة الزائدتين معا (Extra Weft And Warp).

المنسوجات المنقوشة من السداء الزائدة:

يستعمل في تشغيل منسوجات السداء الزائد سدائين أحدهما أساسي و الأخر للنقش و يتم تسدية كل سداء على مطواة خاصة، نظرًا للاختلاف الكبير بين طول تشييفات خيوط سداء النقشة (السداء الزائد)و بين طول تشييفات خيوط سداء الأرضية و التي تتعاشق مع اللحمة بتركيبات نسجية بسيطة (سادة أو مبرد أو سن ممتد)، و يمكن أن تستخدم السداء الزائدة إما بلون واحد أو بلونين في نفس مكان قلم النقشة بحيث تكون فتلة سداء للأرضية ثم فتلة سداء للنقش أو بترتيب فتلتين سداء أرضية ثم فتلة نقشة طبقا لتخانة الخيوط المستخدمة في سداء النقشة الزائدة.(زاهر ١٩٩٧م: ١٣٩)

المنسوجات المنقوشة من اللحمة:

يلزم لمنسوجات اللحمة الزائدة سداء واحد على مطواة واحدة، أما اللحمة فتكون بمعدل لحمة للأرضية و لحمة للنقشة، و تظهر خيوط اللحمة الزائدة على وجه القماش في أماكن النقشة المطلوبة، وتكون مشيفة في ظهر القماش، و يمكن إسقاط علامات تحبيس بنظام زخرفي لتقصير طول التشييفات الطويلة لخيوط اللحمة الزائدة في ظهر القماش، كما يوجد بعض الطرق و الامكانيات لقصها و الاحتفاظ فقط بالنقشة في وجه القماش، و ذلك لتقليل وزن القماش بقدر المستطاع و لتحاشي إنتزاع تلك الخيوط الزائدة بسبب إشتباكها بأجزاء صلبة عند الاستعمال، كما يمكن تنفيذ تصميمات أنسجة اللحمة الزائدة على النول و ظهر القماش من أعلى لتقليل الجهد الواقع على النول عند عملية الرفع. (زاهر ١٩٩٧م: ١٤٣)

المنسوجات المنقوشة من السداء و اللحمة الزائدتين معًا:

يمكن الجمع بين النوعين السابقين (السداء الزائد و اللحمة الزائدة) في تصميم واحد، و يلزم في هذه الحالة استخدام مطوتي سداء أحدهما لسداء الأرضية و الأخرى لسداء النقشة الزائدة، و يتطلب لحمة للأرضية و لحمة للنقشة.(زاهر ١٩٩٧م : ١٤٣)

و يركز الكتاب على منسوجات اللحمة الزائدة و هي تعمل بطريقتين الأولى بسيطة و تعرف باللحمة الزائدة التقليدية و الثانية أكثر تطورًا و تعرف باللحمة الزائدة (اللحمة الزائدة الحقيقية).

و عليه فالنسيج ذو اللحمة الزائدة (Extra Weft Weave) ينقسم إلى قسمين :

أولا:منسوجات اللحمة الزائدة التقليدية (Immitqtion Extra Weft).

ثانيا: منسوجات اللحمة الزائدة الحقيقية (Extra Weft Fabrics).

أولا:منسوجات اللحمة الزائدة التقليدية

تنشأ زخارف اللحمة الزائدة التقليدية عن ظهور و اختفاء خيوط اللحمة الممتدة في عرض المنسوج ، و تقاطعها مع خيوط السداء، و سميت هذه الطريقة بالتقليدية لأن زخارفها تشبه زخارف اللحمة الزائدة (الحقيقية) من حيث المظهر، أما من الناحية التطبيقية فلحمة الزخرفة ليست زائدة و لكنها تشترك في تكوين أرضية النسيج لو نزعت لتركت السداء عارية، و غالبا ما تكون الزخارف بلون الأرضية.(ماهر ١٩٧٧م: ٦١) و تحتاج هذه المنسوجات إلى سداء واحدة و لحمة واحدة، و الاسلوب التطبيقي المتبع في إظهار التصميم المطلوب ينتج من تشييف اللحمة في وجه واحد من المنسوج بحيث تشترك هذه اللحمة في نسيج الأرضية و تعتبر جزءً من التركيب النسجي في المنسوج.(أحمد و أخرون٢٠٠١: ١٣)

ثانيا: منسوجات اللحمة الزائدة الحقيقية

تتبع منسوجات اللحمة الزائدة الحقيقية المنسوجات التي تتركب من سداء واحدة و لحمتين أوأكثر و هي منسوجات تتركب من نسيج سادة أو مبرد مضاف إليه لحمات تتخلل اللحمات الأصلية بترتيب خاص و بألوان مختلفة، و يعتبر الاسلوب التطبيقي للحمة زائدة من أسهل الأساليب التطبيقية للحصول على منسوجات ذات نقوش. (أحمد و أخرون ٢٠٠١: ١٣) و قد تستعمل لحمة واحدة أو أكثر غير اللحمة المستعملة في التركيب الأصلي للقماش. (البديوي ٢٠٠٠ : ٢٠٤)

و قد اتفق علماء النسيج و المؤرخين على أن نسيج اللحمة الزائدة يتميز بخاصية وجود لحمات تطفو فوق خلفية من النسيج السادة، حيث تمثل هذه اللحمات الزائدة الزخرفة المنسوجة، و تظهر في أماكن خاصة بحسب التأثير المطلوب و قد تُنظم في مجموعات كما في نسيج (Monks' belts)، و نسيج (crackle) و بذلك تكون لحمات نقش تكميلية، و عليه تكون لحمات النقش الزائدة غير أساسية فإذا ما سُحبت لا تؤثر على النسيج الأصلي، و يطلق على نسيج اللحمة الزائدة عدة مسميات منها مستعمرة اللحمة الزائدة Colonial Overshot و مشتقات المبرد Twill Derivatives.(Strickler 1991 : 112)

أنواع اللحمة الزائدة:

١-اللحمة الزائدة ذات وجه -سداء (Warp -faced overshot):

معظم منسوجات اللحمة الزائدة منسوجة بشكل متوازن فعدد حدفات الأرضية موازنة لعدد حدفات النقش و مساوية لعدد خيوط السداء إلا أن في نسيج اللحمة الزائدة ذات وجه السداء يلاحظ أن اللحمة مغطاة تماما بالسداء و لا تظهر إلا عند البراسل. و لذلك يتطلب الأمر تطريح السداء بشكل مكثف في المشط بما يعادل الضعف أو ما يزيد و ينتج عن ذلك نقوش صافية الألوان و لا وجود للمساحات المظللة (halftone).

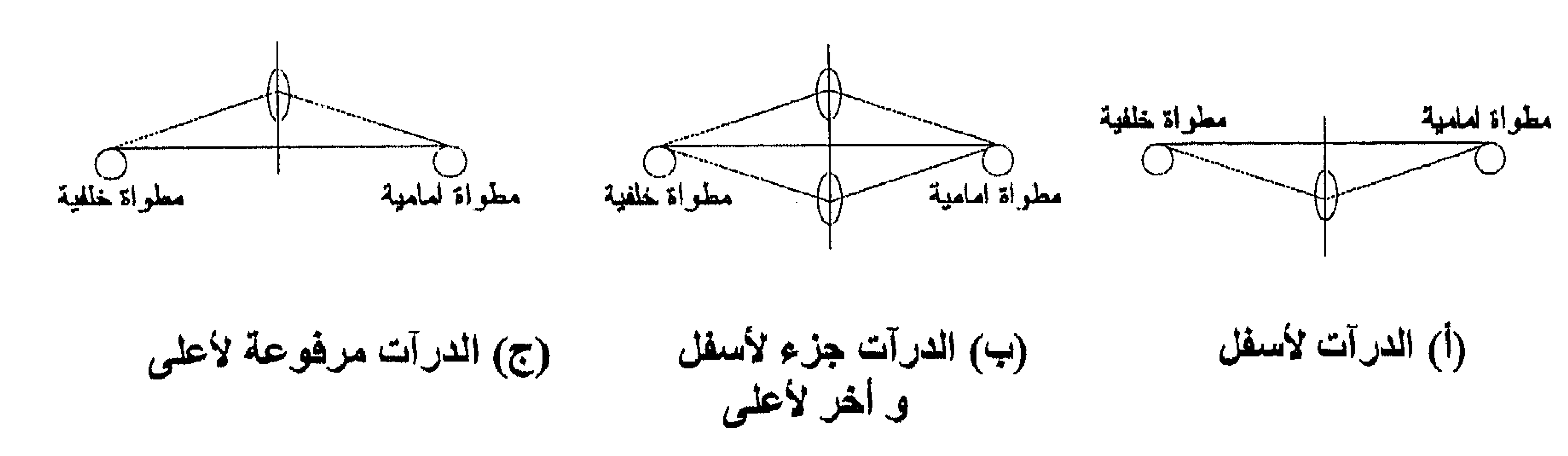
٢-اللحمة الزائدة ذات وجه -لحمة (Weft – faced overshot):

في نسيج اللحمة الزائدة ذات وجه -لحمة السداء مغطى بالكامل على كلا جانبي النسيج حيث تسمح بالتبادل الواضح للمساحات المتجاورة من اللون لعدم وجود تداخل مرئي بين السداء و اللحمة.

و يتطلب نسيج اللحمة الزائدة ذات وجه – لحمة إعتبارات أهمها شد خيوط السداء و تطريحها أكثر إتساعا من نسيج سداء الوجه مع مراعاة سماكة خيوط السداء و اللحمة فيجب أن يكون هناك اتساعات بين خيوط السداء بحيث يعطي اللحمة فرصة كي تندمج و تغطي خيوط السداء.

٣- اللحمة الزائدة باستخدام السداء الحر (Tide overshot):

يعتمد هذا الأسلوب على لقي جزء من خيوط السداء في المشط فقط دون الدرأ فتصبح هذه الخيوط حرة و ثابتة في وسط النفس، و يوضح شكل (٣٧) هذا الأسلوب للحصول على تصميمات و زخارف ذات خمس درآت على نول سعته أربع درآت فقط، و تتركز الفكرة في الاستفادة من النفس المزدوج كالتالي:



(أ) الدرآت لأسفل **(ب) الدرآت جزء لأسفل و أخر لأعلى** **(ج) الدرآت مرفوعة لأعلى**

شكل (٣٧)
اللحمة الزائدة باستخدام السداء الحرة و الأوضاع الثلاثة لخيوط السداء عند تحريك الدرأ
(Sullivan 1996 : 138)

إن الخط الأوسط في الأشكال الثلاثة يمثل خيوط الدرأة الخامسة و هي خيوط سداء حره ، و عند الرغبة في رفع الدرأة الخامسة و التي تمثل الخيوط الحرة فقط فانه يتم امرار المكوك من أسفل السداء الثابت (الحرة) وإذا أريد إنزال الدرأة الخامسة يتم امرار المكوك من أعلى السداء الثابت و بهذا يمكن الحصول على النسيج المطلوب.(Sullivan 1996 : 136)

و قد تظهر اللحمة الزائدة في عدة أشكال منها:

- نقش لحمة زائدة بلون واحد و فيه يكون للنسيج مكوكين أحدهما للحمة الأرضية و الأخر لحمة النقش و التي تكون من لون متباين عن أرضية المنسوج.
- نقش لحمة زائدة بلونين أو أكثر و فيه تكون للنسيج مكوكين أو أكثر للحمات النقش

و يتوقف عدد المواكيك للحمات النقش على عدد الألوان المستخدمة في النقش.

- نقش لحمة زائدة مع نقش لحمة زائدة تقليدية و فيه يكون النسيج به نقش من لون متباين مع أرضية المنسوج و يعمل بأسلوب اللحمة الزائدة الحقيقية و قد يتبع هذه اللحمات لحمات أرضية أو يستغنى عنها حيث يتبعها لحمات النقش التقليدية و التي تؤمن نسيج الأرضية الذي يحبس عليها و بذلك تظهر النقشة الأخرى و التي تكون من نفس لون الأرضية.
- نقش لحمة زائدة مقصوصة أثناء التجهيز، و تكون فيها لحمات النقش شائفة على سطح المنسوج و بذلك تظهر كوحدات منثورة على سطح النسيج و لا يظهر في الخلف تشييفات تربط بين هذه الوحدات، و قد يكون النقش الزائد شائقًا أكثر من اللازم فقد يتم تثبيت هذه الخيوط الزائدة بوجه القماش بعمل تحبيس لها، أما الوحدات الزخرفية البسيطة المتجاورة لا تحتاج إلى تحبيس نظرًا لصغر مسافة التشييف.
- منسوجات منفذة على نظام اللحمة الزائدة حيث يوجد بها سداء و لحمة كأساس للمنسوج مع إضافة خيوط زائدة لعمل النقش الزخرفي كالمنسوجات الوبرية من اللحمة و التي تتقاطع فيها لحمات النقش على أبعاد لتكون الوبرة بالقماش و قد تقص من المنتصف أو لا تقص أو يحوي القماش على التأثيرين معًا.
- نقش لحمة زائدة بطريقة الغل (Swivel) و هي طريقة تشبه النقش الزائد المقصوص
و لكن بدون أي قص للحمات أو تشييف في ظهر المنسوج و فيه كل وحدة من وحدات تكرار النقش تحتاج إلى مكوك خاص يشتغل في حدود الوحدة نفسها فقط و لا يشتغل في غيرها و تتعدد المواكيك بتعدد الألوان المستعملة في التصميم، و يُستعمل في هذه الطريقة أجود خامات اللحمات، و أدق الرسومات و المنسوجات الناتجة منها تكون غالية الثمن نظرًا للوقت و الجهد الذي تستغرقه عملية النسج سواء كانت يدوية أو آلية.(شربيني ١٩٧٢ : ٥١)

و تستعمل طريقة نسيج اللحمة الزائدة للحصول على أقمشة ذات النقوش، و يستعمل هذا النوع من التركيب النسجي في نسيج أقمشة ملابس السيدات و أقمشة أربطة العنق و أقمشة المفروشات و أقمشة الستائر المنقوشة و غيرها.(البديوي ٢٠٠٠ : ٢٠٤)

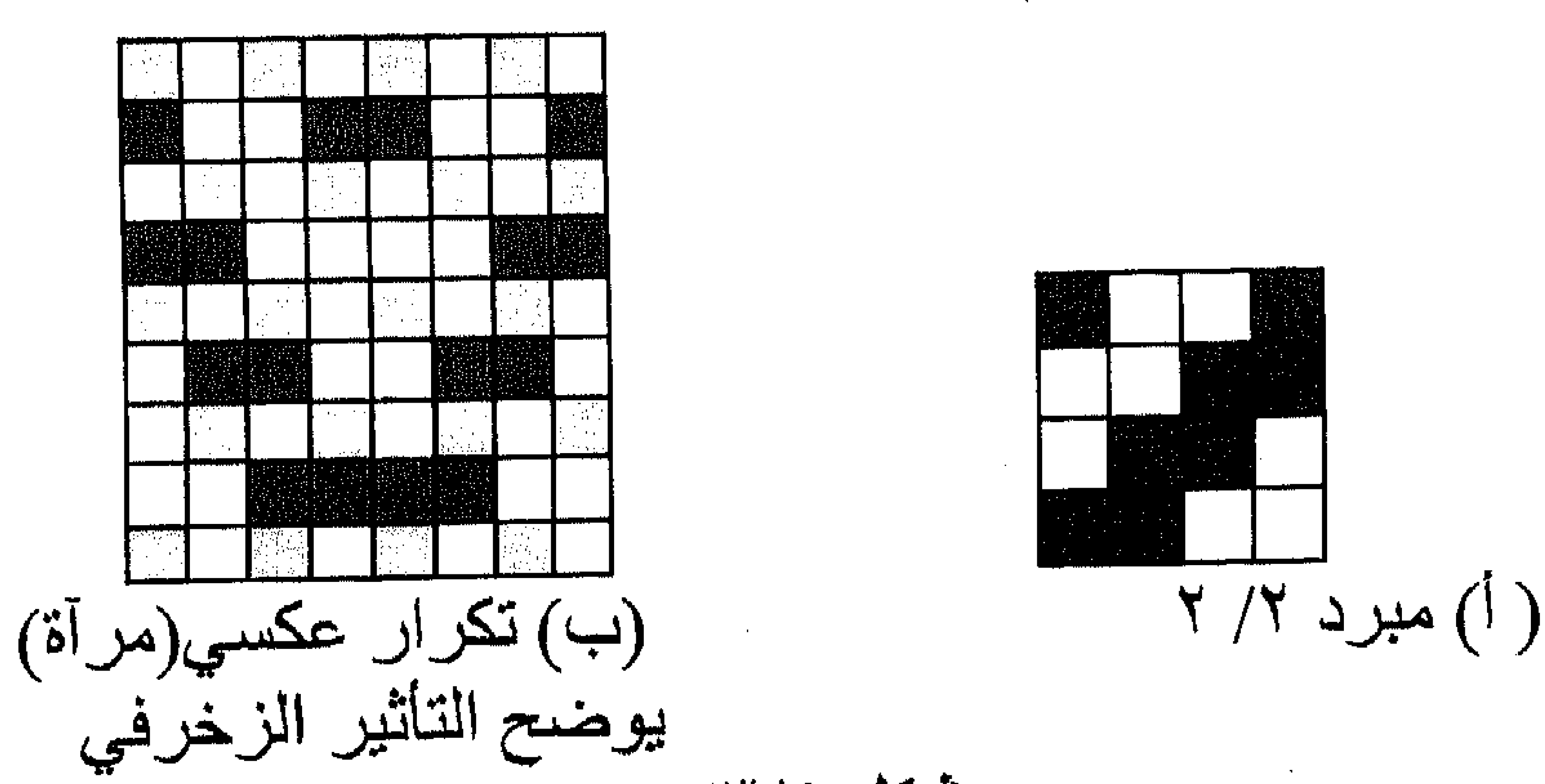
و نسيج اللحمة الزائدة معروف منذ القدم و ما زال مستخدمًا حتى الوقت الحاضر، و أبسط تصميم للحمة الزائدة يقوم على أساس استخدام أربع درآت، و للحمة الزائدة إمكانات لا نهائية لعمل نقشات على نول بأربع درآت فأكثر، و يحتاج نسيج اللحمة الزائدة إلى لحمتين أحدهما للأرضية و الأخرى للنقش حيث تعمل لحمة الأرضية عند تشابكها مع خيوط السداء على أن تعطي القماش الناتج قدرًا أكبرمن الثبات و التماسك خاصة إذا كانت الأرضية تعمل باسلوب النسيج السادة ١/١ حيث يستفاد من قوة تماسك اللحمة في النسيج السادة، و يطلق على اللحمة المستخدمة في عمل النسيج السادة بلحمة الأرضية (Tabby or Ground Weft) و تعتبر هذه اللحمة مهمة في بناء النسيج. (Sullivan 1996 : 7)

و أرضية القماش لا تقتصر أن تكون من النسيج السادة فيمكن أن تكون من المبرد أو الأطلس أو أي نوع من أنواع التراكيب الأخرى. (الصالح و الشاعر ١٩٣٤ م :٨) فاذا كان نسيج لحمات الأرضية مبرد فيمكن استعمال نسيج أطلس لتحبيس لحمات النقش في مكان الأرضية بحيث تختفي علامات التحبيس هذه بين تشييفات النسيج المبرد و بذلك لا يتأثر لون الأرضية بهذه التحبيسات . (جبران، و أخرون ١٩٨١ م: ٥٥) و أما اللحمة الأخرى فهي ليست مؤثرة بالنسبة لتركيب النسيج إلا أنها مهمة في إعطاء نسيج ذو مواصفات جمالية حيث تستخدم فقط في عمل عدد لا نهائي من النقشات المختلفة.

و لحمات النقش تطفو فوق عدد من خيوط السداء و هذه العملية يطلق عليها النساجين كلمة تشييف (Floating)، و هذا التشييف قد يظهر على وجه النسيج أو ظهره، و عند ظهور هذا التشييف على الوجه فإنه يُخفي قماش الأرضية عن النظر و يطلق عليها لحمات النقش (Supplementary Or Pattern Weft)، و بذلك فإن ظهور خيط اللحمة الزائدة على وجه النسيج يقابله ظهور نسيج الأرضية على ظهره.(Sullivan 1996:7)

و هذه اللحمات الزائدة قد تكون مستمرة في طول القماش إذا كان التصميم متصلا ببعضه في اتجاه السداء، أو متقطعة أي موجودة في أجزاء دون الأخرى في اتجاه السداء تبعا للتصميم. (الصالح و الشاعر ١٩٣٤ م: ٨) و قد يتبع لقي اللحمة الزائدة تنوعات المبرد و يمكن الاقتباس من التراث كما يمكن أن تُبتكر بشكل جديد من خلال إتباع لقي اللحمة الزائدة التي تُماثل تكرارات المبرد بحيث يتجنب التشيفات الطويلة التي تنتج في معظم النقوش حتى لا يتسبب عنها مشاكل عند الاستعمال، و في حالة الأعمال المزخرفة التي تستخدم لأغراض فنية فيمكن التصميم بحرية أكبر.(Hoskins 1992 : 135)

و يوضح شكل (٣٨) توقيع اللحمة الزائدة الأساسي لمبرد طردي على ورق المربعات حيث أن المربع ■ يمثل لحمة النقش، و المربع ▒ يمثل لحمة الأرضية



شكل (٣٨)

(أ) المبرد الأساسي و (ب) توقيع اللحمة الزائدة على ورق المربعات للمبرد ٢/٢

و لقد كان نسيج اللحمة الزائدة نسيجًا رائجًا بين النساجين الأمريكين القدامى لأنه ينتج تشكيلة من النقوش الهندسية على نول بأربع درآت. (Regensteiner 1986 : 136)

و مما سبق فإن نسيج اللحمة الزائدة ينتج عنه قماش منقوش و هذه النقوش قد تكون ناتجة من لحمة زائدة مسؤولة عن إظهار النقش أو لحمة تقلد عمل اللحمة الزائدة بحيث تعمل على إظهار النقش في أماكن النقش و إظهار نسيج الأرضية في الأماكن الخالية من النقش، و يركز البحث الحالي على إنتاج قماش منسوج يدويًا ذو نقش ناتج من اللحمة الزائدة الحقيقية و التي يُستخدم فيها لحمتين أحدهما للأرضية و الأخرى للنقش.

ثالثًا:الخامات النسيجية المستخدمة في تنفيذ نسيج اللحمة الزائدة عبر التاريخ

استخدمت الخامات النسجية منذ فجر التاريخ في تنفيذ المنسوجات بشكل عام و من خلال تتبع هذا البحث لمنسوجات اللحمة الزائدة عبر العصور و جد أن الخامات النسجية المستخدمة في تنفيذه كالتالي:

أولا:الكتان (Linen):

يعتبر الكتان من أقدم الخامات المستعملة في صناعة الغزل و المنسوجات إذ أنه عرف قبل الصوف و القطن و الحرير، و يرجع ذلك إلى عصر ما قبل التاريخ فقد عُثر على بعض القطع الكتانية في الفيوم و ترجع إلى العصر الحجري الحديث. (عمار ١٩٨١ :٣٢) و عرف الكتان في سويسرا منذ الآف السنين فقد عثر سكان البحيرات على خيوط و ملابس مصنوعة من الكتان ،كما وجدوا أنوالًا و أمشاطًا وأجهزةً كانت تستعمل في صنع الكتان.(الحسامي: ٥١-٥٢) و استخدام الكتان في النسيج يرجع إلى العصر الحجري، بناءً على بعض قطع النسيج الكتانية السادة التي عثر عليها في الفيوم في مقابر مرمده، فالكتان هي الخامة التي بلغ فيها المصريون درجة كبيرة من المهارة الفنية في غزلها ما جعلها تحاكي أدق أنواع المنسوجات الرفيعة و خاصة تلك الملفوف فيها مومياء الملك أمنحتب الرابع بالمتحف القبطي، و ربما يرجع ذلك لاعتناء المصريين القدماء بزراعته و حصاده للحصول على ألياف كتانية جيده تسمح بغزلها خيوطا دقيقة، فمن الرسوم التي وجدت بمقابر الأسرات الحادية إلى الثالثة عشر ببني حسن – ما سُطر عليها من نقوش توضح العمليات التحضيرية التي يمر بها الكتان- رسمًا يشير إلى أن سيقان الكتان لم تكن تجز في ذلك الوقت بل كانت تقتلع في مجموعات من الأرض الرطبة، ثم تجمع في حزم وتربط من جذورها و تترك في الحقل لتجف، بالإضافة إلى التصوير الحائطي المنتمي إلى الدولة الحديثة و الذي يمثل كيف كانت تجرى عملية تمشيط الكتان بمشط مثبت في الأرض، وتصوير حائطي أخر يوضح معرفة المصريين القدماء لطريقة الغزل الرطبة و استخدامهم لها في غزل الخيوط الكتانية الدقيقة.(عمار ١٩٨١ : ٣٥)

ولم تقف شهرة مصر بمنسوجاتها الكتانية عند العصر الفرعوني بل امتدت إلى العصر البطليموسي، وانتشرت مصانع النسيج في العصر القبطي فاشتهرت مصر الشمالية بمنسوجاتها الكتانية ومصر الجنوبية بمنسوجاتها الصوفية إلا أن الكتان كان الخامة الرئيسية في النسيج المصري، و لذلك فهو يُكون الجزء الأكبر من الثوب، أما الجزء المزخرف فيكون من الخيوط الصوفية الملونة، و قد كان الكتان المستعمل في النسيج دائما بلونه الطبيعي مع شيء بسيط من التبييض، و كثيرًا ما كانت تنسج قطع مستقلة من الصوف ثم تخاط بالثوب و على ذلك يمكن القول بأن الكتان كان يستخدم بمثابة خيوط للسداء نظرًا لقوته و متانته عن الخيوط الصوفية التي كانت تستخدم لحمة وذلك لإظهار الزخرفة، أما في العصر الإسلامي فقد ذاعت شهرة مصر في نسج الأقمشة الصوفية وكذلك الكتانية، إلا انه أخذت صناعة المنسوجات الكتانية في الإزدهار إلى أن بلغت ذروة مجدها إبان عهد الدولة الفاطمية.(كامل ١٩٨٢ : ٧-٨)

ثانيا:الصوف (wool):

لا يعرف بالضبط أول من استعمل الصوف في الغزل و النسيج، فقد تضاربت الآراء في ذلك و ذُكر أن سيدنا يعقوب عليه السلام كان يمتلك قطيعًا من الغنم، وقيل أن يونس الصديق عليه السلام كان يرتدي ملابس صوفية غاية في الجمال و الإبداع، و ذكر المؤرخ "هيرودوتي" أن البابليين لبسوا ملابس تتكون من قميص من الكتان يتدلى إلى أسفل الساق كما كانوا يضعون على أكتافهم رداءا من الصوف.(الحسامي :٥١-٥٢)و إن الصوف كخامة تستخدم في النسيج يأتي في المرتبة الثانية، فيرى كثير من الباحثين و المؤرخين أن المصريين القدماء لم يستخدموا الصوف في نسيجهم و لم يرتدوا الملابس الصوفية في حياتهم حتى العصر الإغريقي؛ ربما لأن نوع الصوف المصري في ذلك الوقت لا يصلح للغزل، بالإضافة إلى أنه لم ينل عناية كبيرة لأسباب دينية، فقد كانوا يعتقدون بعدم طهارته و يؤمنون بطهارة و قداسة الكتان مما جعل استخدامه قاصرًا على صنع أو تطريز الملابس الخارجية التي يخلعونها قبل أن تطأ أقدامهم المعبد، لكن من المحتمل أن استخدام المصريين القدماء للمنسوجات الصوفية كانت منذ الدولة القديمة أو قبلها إذ وجد بين آثار القدماء ما يؤكد ذلك، ففي عام١٨٣٧م عُثر في حُجرة بأحد الأهرمات على قطع من تابوت به بقايا مومياء ملفوفة في قماش من الصوف الخشن الأصفر الباهت اللون -بالمتحف البريطاني-كما عثر في إحدى الحفريات بالمقابر على بعض القطع النسجية الصوفية الناعمة المختلفة الألوان ترجع إلى الاسره الثانية عشر، و قد انتشرت مراكز النسيج في العصر القبطي بمصر كحرفه شعبيه و استخدموا الكتان و الصوف في نسج و زخرفة الأقمشة على اختلاف أنواعها، أما في العصر الإسلامي فقد اعتنى العرب بتربية الأغنام خاصة لما كانوا عليه في بلادهم من رعي الإبل و الماشية (عمار١٩٨١ :٣٧-٥٢) و قد اشتهرت أسبانيا بأجود أنواع الأصواف المعروفة في العالم باسم المرينوس، والتي انتقلت إلى استراليا و إلى مختلف بلاد العالم، وتقدمت الصناعة في أسبانيا في القرن الثالث عشر، و احتكرت أسبانيا أغنام المرينوس و لكن بعض هذه الأغنام وجدت طريقها إلى أستراليا ومنها إنحدرت أغنام المرينوس التي اشتهرت بها استراليا ، أما في أمريكا فان أول قطيع من الغنم أحضر من إنجلترا إلى منطقة فرجينيا في سنة ١٦٠٩م كما بدأت صناعة غزل و نسج الصوف في أمريكا في أوائل القرن الثامن عشر . (الحسامي:٦٠-٦١)

ثالثا: الحرير (Silk) :

يُعتبر الصينيون أول من عرف الحرير و استخراجه من شرنقة دودة القز منذ أكثر من ٥٠٠٠ سنه (الحسامي:٧٣)، و قد استخدمه الإنسان في الملبس منذ زمن بعيد يقرب من ثلاثة الآف سنة قبل الميلاد أو يزيد و الصينيون هم أول من عرف طرق غزله و نسجه و إن خامة الحرير في مصر لم يرد ما يفيد من آثار باستخدامه ربما لانقطاع الصلة التجارية بينهم و بين الصين، وظلت مصر لا تعرفه حتى العصر القبطي، حيث كان استعمال الحرير في نسيج القباطي نادرا فلم يلق الحرير إقبالا من أقباط مصر بسبب دخولهم في المسيحية التي كره رجالها ارتداء الحرير فقد اعتبره منافيًا للرجولة أو لكراهية رجال الدين المسيحي للرومان لكثرة ما لقوه على أيديهم من تعذيب و اضطهاد فحاولوا عدم التشبه بهم.(عمار ١٩٨١ :٤٨)

و بذلك كانت خامة الحرير ثالث خامات النسيج الطبيعية أهمية، و على الرغم من أن قدماء المصريين لم يستخدمونه في منسوجاتهم إلا أنهم عرفوه في عصر البطالمة، و كانت

تجارة الحرير من أهم السلع خصوصًا بمدينة الاسكندريه، فكان البطالمه يحبون إدخال الحرير في صنع ملابسهم الفاخرة، التي كان ارتداؤها مقصورًا على السادة و الأغنياء منهم، و لإهتمامهم الكبير بتجارة الحرير، فكانت تنتج مراكز النسيج بعض المنسوجات الحريرية بقدر ما يحتاجه الإغريق القاطنين في مصر.(عمار ١٩٨١ :٤٥)" وعرف الحرير في الامبراطوريه الرومانية منذ عهد الإمبراطور "بوبمبي" في سنة ٤٨- ١٠٦قبل الميلاد، حيث عاد من الصين خلال فتوحاته و هو يلبس ثوبا بديعًا مصنوعًا من الحرير، و في ظل الحكم الروماني انتشرت حرفة نسج الحرير الذي كان يستورد من الهند، وهناك العديد من الآثار التي تؤكد انتشار الحرير منها منسوج من الحرير الملون يرجع إلى ما قبل القرن الرابع الميلادي، ولقد اعتبر الرومان استعمال المنسوجات الحريرية مقصورًا على الأباطرة و السادة الأغنياء منهم دون العامة، وربما انتقلت صناعة الحرير من الصين حوالي سنة ٣٠٠ بعد الميلاد إلى اليابان عن طريق كوريا، وبعد ذلك تسربت إلى الهند إلا أن المؤرخين الهنود أجمعوا على أن الحرير عرف في الهند منذ ألف سنه قبل الميلاد ، وفي حوالي عام ٥٥٠ بعد الميلاد نجح عالمان أجنبيان أقاما مدة طويلة في الصين و تعلما فن صناعة الحرير في تهريب بعض دودات من الحرير إلى القسطنطينية". (الحسامي :٧٤)

و أما في العصر الإسلامي لم تلق المنسوجات الحريرية في بادئ الأمر اهتمامًا من العرب خصوصا في عهد الخلفاء الراشدين لما كانوا عليه من الزهد و التقشف، ولكن مع اتساع الدولة الاسلاميه بدأت مظاهر الترف على الحكام منهم و ارتدائهم للمنسوجات الحريرية و أصبحت خامة الحرير من الخامات الهامة لدى الخلفاء المسلمين. (عمار ١٩٨١ : ٥٢-٥٣)

وقد كان استخدام الحرير مقيدًا بقوانين و يرجع ذلك إلى ما ورد في بعض الأحاديث النبوية من تحريم لبس الحرير على الرجال، فقد ورد عن حذيفة بن اليمان قال "نهانا النبي صلى الله عليه و سلم أن نشرب في آنية الذهب و الفضة و أن نأكل فيهما و عن لبس الحرير و الديباج و أن نجلس عليه " رواه البخاري، و كان لكل ذلك أثره، و فُرض على استعمال الخيوط الحريرية في التطريز أوامر صارمة حيث تم تحديد قدر معين من الحرير يباح نسجه في الثوب بحيث لا يجاوز قدر أربع أصابع فقد ورد في الحديث الشريف عن قتادة سمعت أبا عثمان النهدي قال أتانا كتاب عمر و نحن عند عتبة بن فرقد بأذربيجانا أن رسول الله صلى الله عليه و سلم نهى عن الحرير إلا هكذا و أشار بإصبعيه اللتين تليان الإبهام " ومن هنا وضح لنا التزام النساج بقصر زخرفة الثوب على شريط بسيط من الكتان المطرزة. (ماهر ١٩٧٧: ١٧-١٨)

و يوجد بالمتحف الإسلامي بالقاهرة العديد من القطع منها قطعة من الكتان و الحرير قوام زخرفتها كتابة كوفية في سطرين متوازيين و متعاكسين و هي باسم الخليفة العباسي المطيع و بين السطرين شريط من رسوم حيوانية متتابعة، كما أنه وجدت بعض الأقمشة المصنوعة كلها من الحرير في كلًا من السدا واللحمة ، و لكن من المعتقد أن تكون من إنتاج عصر المماليك، كما أنه صنعت في العصر الفاطمي أنواع فاخرة من المنسوجات تفوق ما صنعت في العصر العباسي، وأصبحت الأقمشة الكتانية و الحريرية في غاية الدقة مما أكسب الثوب جمالًا، إذ أصبح الثوب منسوجًا من الكتان أو الصوف و مزينًا بأشرطة منسوجة من

الحرير، وهذا الجمال نتيجة لاختلاف ملمس الحرير عن الخامات الأخرى و كذا انعكاس الضوء على كلمنها ،هذا و قد اتسعت رقعة الحرير في الأقمشة حتى شملتها و لكن مصر لم تصنع أقمشة من الحرير الخالص إلا في عصر المماليك.(كامل ١٩٨٢ :١١) و في حوالي القرن الثامن نشر العرب صناعة الحرير و اشتهرت به الامبرطوريه الاسلاميه من القوقاز شرقًا إلى أسبانيا غربًا بما في ذلك أفريقيا و صقلية، ثم ظهرت في مقدونيا و اليونان وايطاليا في القرن الثاني عشر ، واشتهرت سوريا و لبنان بتربية دودة الحرير و حل الشرانق و صنع المنسوجات الحريرية البديعة ، وقد حاولت أمريكا إدخال هذه الصناعة في سنة ١٧٣٢ موغُنيتبزراعةأشجارالتوت و تربية دودة الحرير و لكن هذه المحاولات باءت بالإخفاق إلا أنها نجحت في تربية دودةالحريرفي تكساس و كاليفورنيا و قامت عقب انتهاء الحرب الثانية بصنع آلة جديدة لحل الشرانق.(الحسامي :٧٥)

رابعا:القطن (Cotton):

يرجع تاريخ استعمال القطن إلى عام ٢٥٠٠سنه قبل ميلاد المسيح، ومن المعتقد أن الهنود أول من سبقوا إلى غزل القطن، إذ أثبت الكشف عن عينات القطن بين خرائب مدينة "موهنجودار" بالهند أن زراعة القطن و صناعته كانت معروفة في ذلك الوقت، ووجدت في مقابر "بيرو" بأمريكا أكفان مصنوعة من القطن.(الحسامي:٢٢) و قد ورد ما يدل على أن خامة القطن كانت موجودة بمصر منذ العصر الفرعوني، فقد عثر على قميصين مصنوعان من الكتان و كانا مطرزان بالقطن، أما زراعة القطن في مصر فلم تثبت إلا بعد غزو الاسكندر للهند عام ٣٣٣ قبل الميلاد.(عمار ١٩٨١م : ٣٩) وفي العصر القبطي ورد ذكر القطن في كثير من المراجع ،و إن القطن كان ينسج بمصر تحت الحكم الروماني و ربما أدخلت زراعته بها ، هذا إلى جانب ما كان يستورد من بلاد الهند من ألياف القطن لتنسج بمراكز النسيج بمصر.(عمار ١٩٨١: ٤٨)

و يذكر المؤرخ بيليني أنه في عام ٧٧ بعد الميلاد ظهر القطن في مصر و حوّل إلى خيوط و أقمشة امتازت بالنعومة و اللون الأبيض الجميل، و صنعت منها ملابس رجال الدين (القساوسة) و يقال أن اليونان هي أول بلد في أوروبا زُرع فيها القطن في خلال المدة بين عام ١٠٠و٢٠٠بعد الميلاد. (الحسامي:٢٤-٢٥)

أما في العصر الإسلامي فان القطن كان معروفًا للعرب قبل فتحهم لمصر و لكن لم يستعمل بكثرة (كامل١٩٨٢: ٩)، ولكن وجدت خامة القطن اهتمامًا عند العرب أكثر من ذي قبل و ذلك لمعرفة العرب لنسيجه في الجاهلية و ازدياد الإقبال على المنسوجات القطنية بعد الإسلام نتيجة استخدام النبي محمد صلى الله عليه و سلم للأقمشة القطنية في صنع ملابسه.(عمار ١٩٨١ :٥٢-٥٣)

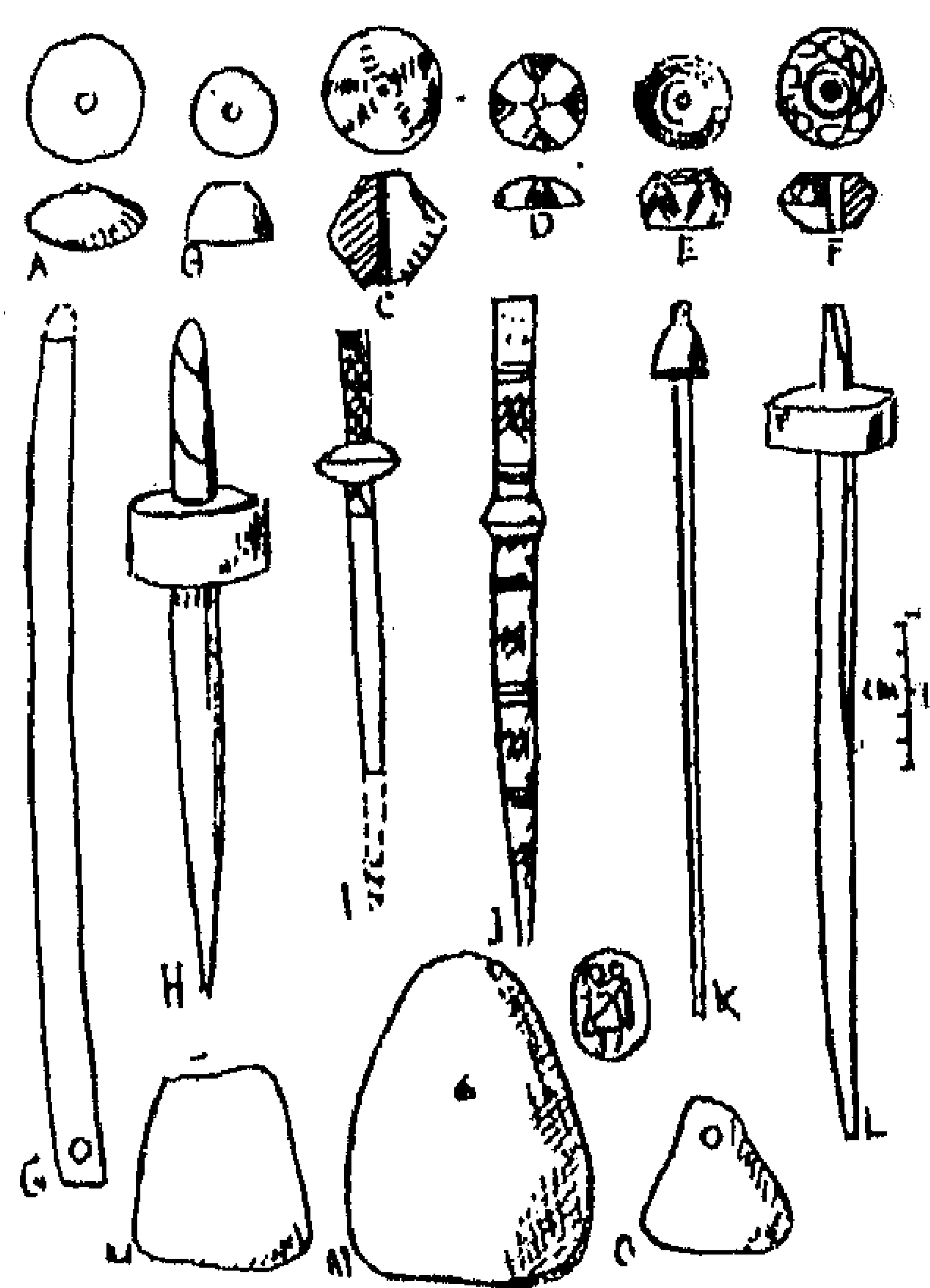
و للعرب الفضل الأكبر في إدخال و نشر زراعة القطن و صناعتة بالأراضي الأوربية ، و صاحب الفضل الأول هو عبدالرحمن الثالث حاكم " الموره "و كان ذلك حوالي عام ٩٠٠ بعد الميلاد ، و بدأت الصناعة القطنية في بريطانيا حوالي عام ١٩٠٠بعد الميلاد، و كان استعمال الشعب البريطاني للمصنوعات القطنية قاصرًا في البداية على صنع فتائل الشمع، و في عام١٦٢١نجحت زراعة القطن في أمريكا و انتشرت في فلوريدا و فرجينيا و مناطق أخرى.(الحسامي :٢٤-٢٥)

و مما سبق فإن العصر الفرعوني قد عرف الكتان و برع الفراعنة في المنسوجات الكتانية و اشتهروا بها بينما لم يلق الصوف و الحرير إقبالًا كبيرًا، و في العصر القبطي أشتهر نسج الكتان و الصوف أما الحرير فكان الإقبال عليه قليل، و في العصر الإسلامي قد أشتهر نسج القطن و الصوف و الكتان أما الحرير فقد كان استخدامه مقيدًا بأوامر الشريعة الإسلامية و الذي يحدد ظهوره بأن لا يتعد قدر إصبعين مما جعله مقصورًا في أن يظهر في تنفيذ زخارف في هيئة أشرطة على القماش كما جاء في توصيف بعض القطع المنسوجة باللحمة الزائدة والتي استخدمت في زخارفها خيوط الحرير.

رابعًا : الأدوات و الأنوال قديمًا و حديثًا

تحتاج المنسوجات ذات الزخارف النسجية إلى أنوال تختلف سعتها حسب الزخارف المطلوبة و قد وجد تعدد الدرآت في نسيج القباطي و كانت زيادة عدد الدرآت التي استعملت في النسيج سببا مباشرًا في ظهور تأثيرات نسجية زخرفية بالأقمشة عن طريق اللحمات الممتدة في عرض المنسوج ثم أخذت تظهر فيما بعد على شكل وحدات زخرفية كبيرة، و القطع ذات الزخارف الناتجة من اللحمة الزائدة تثبت أن النساج استطاع في كل من العصرين القبطي و الإسلامي أن يضاعف أو يزيد عدد الدرات اللازمة لعملية النسيج بحسب ما تتطلبه الفكرة التي يرغب في عملها سواء أكانت بسيطة أم مركبة، و قد أدى استعمال عدد كبير من الدرآت بالنول في نسج هذه القطع إلى الاستعانة بعامل يساعد النساج، و مهمته سحب أو جذب الدرآت التي عليها الدور في التحريك إلى أعلى لتكوين النفس اللازم لعملية النسيج و ذلك لأن النساج لا يستطيع بمفرده تحريك هذا العدد الكبير من الدرآت بقدميه لتعذر ذلك من الناحيتين التطبيقية و الإنتاجيةو لعدم إمكانية المحافظة على نظام و ترتيب تحريك الدرآت لكل لحمة لكثرة عددها بالتكرار الزخرفي و من هنا ظهرت فكرة نول السحب أو الجذب. (ماهر ١٩٧٧: ٦٣-٦٤)

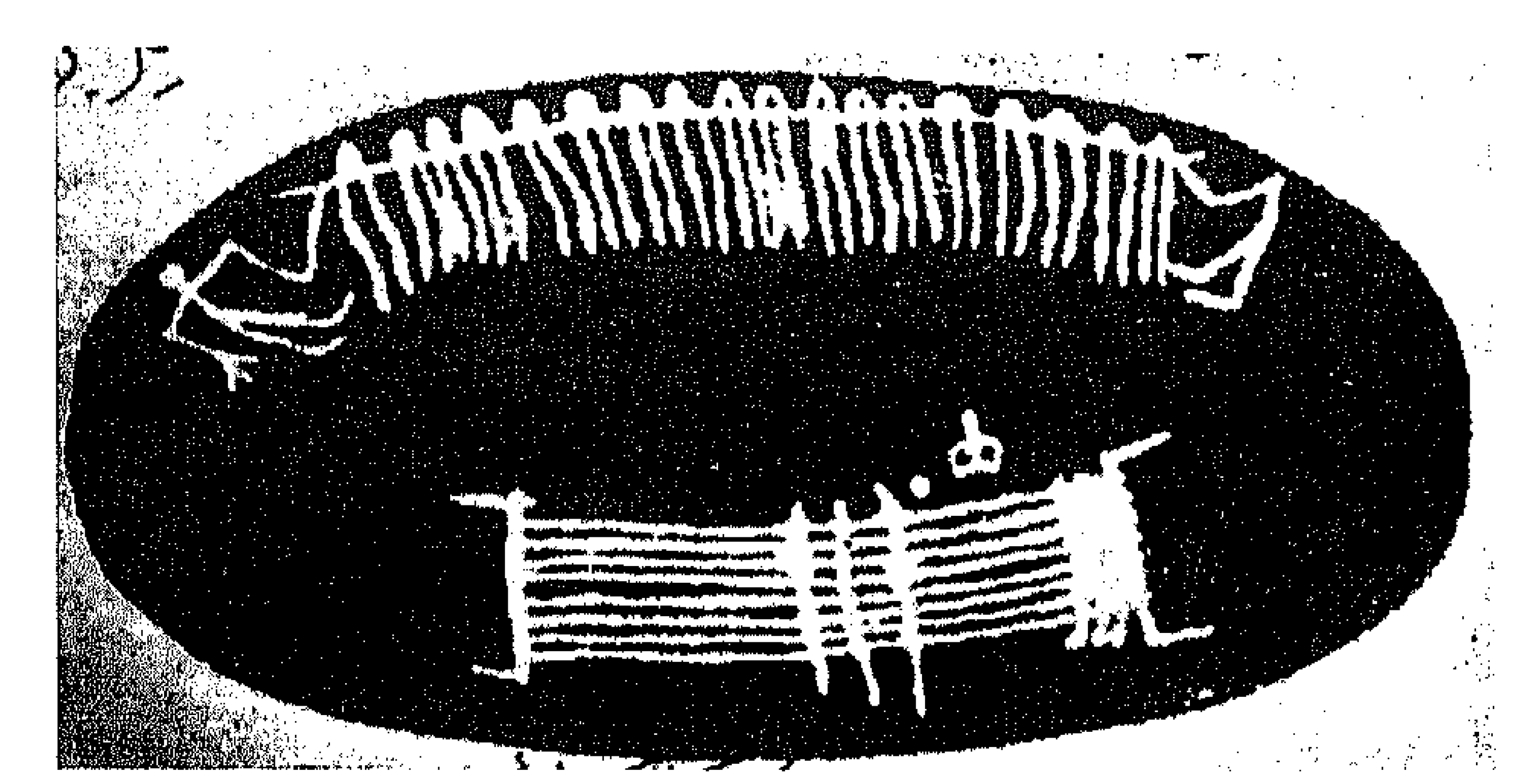
و قد احتاج النساج أيضا في عمليات تحضيره للخيوط إلى المغزل اليدوي (spinning) و هي الأداة التي تساعد على تحويل الألياف و الشعيرات الخام إلى خيوط تصلح لعمليات النسيج، وعرفت هذه العملية منذ العصور الأولى في أقدم الحضارات، حيث يوجد بالمتحف المصري بالقاهرة عدد من هذه المغازل بمقاسات مختلفة من بينها مغزل عثر عليه في دير المدينة و يرجع إلى الدولة الحديثة شكل (٣٩)، و هو عبارة عن قرص من الخشب مثبت به إصبع صغير من الخشب مخروطي الشكل و يبلغ قطر القرص حوالي ٥-٧ سم و الطول حوالي ١٩-٣٠ سم. (عمار ١٩٨١ :٥٩)

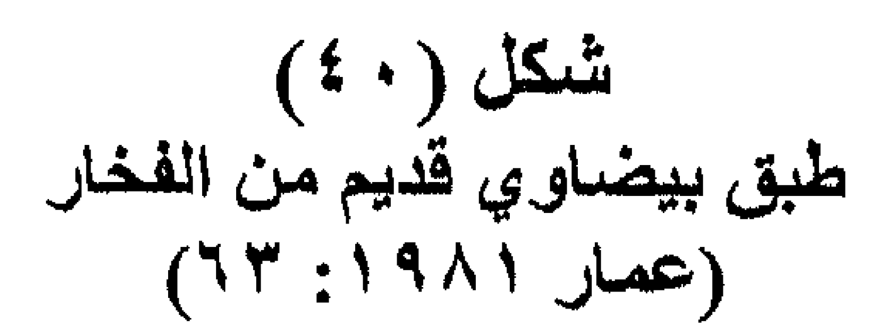


شكل (٣٩)

مغزل يدوي بالمتحف المصري بالقاهرة

وبعدما يتم تجهيز هذه الخامات تبدأ عملية النسج باستخدام النول و الذي عرف منذ القدم فمن الآثار الهامة التي عثر عليها في مدينة البداري و ترجع إلى ٤٠٠٠ عام ق.م تقريبا شكل (٤٠) و هو عبارة عن طبق بيضاوي من الفخار بداخله رسمًا لأقدم نول للنسيج عرف بمصر القديمة، وهو نول أفقي عليه خيوط طوليه تمثل السداء تفصلها عن بعضها البعض ثلاثة خطوط عرضيه من الخلف منها اثنان لسماسم الأشتيك و الثالث لرفع الخيوط لأعلى لتكوين النفس اللازم لامرار اللحمات، ووجود شخص جالس بجوار النول و هو النساج وبأعلى الطبق من الداخل رجلان يعملان في تحضير بعض الخامات للنول. (عمار ١٩٨١ : ٦٣)





شكل (٤٠)
طبق بيضاوي قديم من الفخار
(عمار ١٩٨١: ٦٣)

كما عثر على صورة بمقابر بني حسن من عصر الدولة الوسطى نحو عام ٢٠٠٠ ق.م تحوي رسمًا يوضح عاملان ينسجان على نول أفقي .(عمار١٩٨١: ٥٩) و رسمًا أخر يمثل براعة الغازلات فتظهر فيه النساء وهن يقمن بالعمل على مغزلين في آن واحد و يفتلن فوق ذلك كله خيطًا من خيطين ربما من نوعين مختلفين من الكتان، حيث كانت صناعة النسيج حرفه منزليه بالإضافة إلى أنها حرفه تزاول في المعابد.(عمار١٩٨١ : ٦١) و النساء كن الأكثرية في هذه الحرفة بمصر القديمة، و قد وجد على جدران مقبرة "خنومحتب" ببني حسن صورة تمثل فتاة تمسك في يدها اليمنى خيطين ينبثقين من إنائين و في اليد نفسها يتدلى مغزل أخر جزء منه مختف وراء جسمها شكل (٤١) حيث تبدو المهارة في وضع الأصابع ومسك الخيوط و قوة البرم. (عمار ١٩٨١: ٦١)



شكل (٤١)
تصوير حائطي بمقبرة بني حسن (عمار ١٩٨١: ٦١)

كما عُثر على تصوير حائطي أخر ينتمي للدولة الوسطى من الأسرة الحادية عشر بمقبرة "كنوموهتب" لنول أفقي يشبه النول السابق المنتمي لمدينة البداري و يختلف عنه في طريقة امرار خيط اللحمة حيث استعمل النساج قطعة خشبية لتمرير اللحمة بها و بجوار النول عاملان لإتمام عملية النسيج. (عمار ١٩٨١: ٦٤) ومن الآثار التي تنتمي للدولة الحديثة وجد بمقبرة "تحوت نفر" بطيبة -الأقصر- تصويرًا حائطيًا يرجع إلى ١٥٠٠عام ق.م لنولًا رأسيًا ذو اسطوانات تطورًا للنول الأفقي إلى جانب إحلال الرجال من العمال بدلا من النساء مع وجود عامل واحد يمكنه الغزل منفردًا على النول بدلا من عاملين، ومن الحفريات التي أجريت بتل العمارنه وجدوا بعض بقايا أحد الأنوال الذي يشبه إلى حد كبير أجزاء نول الحفرة.(عمار ١٩٨١ :٧٠-٧١) أما في العصر القبطي فمن الثابت أن الأنوال التي صنعت بواسطتها منسوجات هذا العصر أنها استمرارًا لما كان مستخدمًا منذ العصر الفرعوني ، فإن كلًا من النولين الأفقي و الرأسي استخدما جنبا إلى جنب ، إلا أن العمل على النول الأفقي أسهل من العمل على النول الرأسي لتفرغ اليدين لامرار اللحمات و ضمها إلى اللحمات السابقة لها و استخدام القدمين لإيجاد النفس ، غير أنه قد يفضل استخدام النول

الرأسي في بعض حالات القطع التي تتكون زخرفتها من موضوعات تصويرية مما يحتاج إلى أن يؤدي النساج عمله وهو واقف ليرى تفاصيل المنظر الذي ينسجه ، أما النول الأفقي فربما لا تنسج عليه إلا القطع ذات الزخارف التي تكاد تنحصر في مساحات صغيرة أو على هيئة أشرطة ،أما في العصر الإسلامي فمن المحتمل أن يكون النول الأفقي قد كثر استخدامه نتيجة لاختفاء المناظر التصويرية من المنسوجات و اقتصارها على العناصر البسيطة هذا و قد أخذت الأنوال تتدرج في سلم التطور لتسهيل العمل و محاولة للحصول على أنسب الظروف لراحة النساج و زيادة الإنتاج.(كامل ١٩٨٢: ١٦٩) و تضاربت الآراء في الغزل و النسيج، فمن قائل أن الغزل عرف قبل النسيج ومن قائل أن النسيج عرف قبل الغزل، و هو الأرجح إذ أن النسج لا يشترط فيه استعمال الخامات المعروفة في صناعة المنسوجات كالقطن و الكتان و الصوف الخ بل هناك أشياء كثيرة تنسج دون أن تسبقها عملية الغزل.(الحسامي: ٤١)

و حيث أن منسوجات اللحمة الزائدة تحتاج إلى أنوال أكثر تطورًا من النول الأفقي و الرأسي فمن المرجح أن يكون نول السحب الذي عُرف في العصر القبطي هو نفسه الذي تم عليه تنفيذ النسيج ذو اللحمة الزائدة في بعض المدن القديمة و على ذلك فإن الأنوال التي ظهرتمنذ القدم تكون كالتالي :النول الأفقي و النول الرأسي و نول الحفرة و جميعها أنوال يدوية و قد استخدمت في جميع الحضارات و حتى وقتنا الحاضر و إن يكن استخدامها ليس بالكثرة كما في السابق و خاصة أن العصر الحالي عرف النول الأوتوماتيكي والنول الالكتروني و اللذان يوفران الكثير من الوقت و الجهد و سرعة الإنتاج، حيث أن أول نول أوتوماتيكي ظهر في سنة ١٨٩٥م و مخترعه إنجليزي يدعى " لورث روب "، و قد سمي هذا النول أتوماتيكيًا لأن العامل لا يحتاج لإيقاف النول لتغير ماسورة اللحمة عند انتهائها؛ بل إن هذه العملية تتم تلقائيا بواسطة "خزان " تصف فيه مواسير "اللحمة ".(الحسامي:ص٤٩) و يعتمد النول بشكل عام على أجزاء أساسية تتمثل فيما يلي:

١- **اسطوانة السداء(Warp Beam):** و يطلق عليها مطواة السداء و تخصص للف خيوط السداء عليها بطريقة منتظمة حيث تمكن النساج من لف الطول المطلوب من خيوط السداء في مؤخرة النول ثم سحبها أثناء عملية النسيج بالتدرج.

٢- **المسند الخلفي(The Back Rest):**يعمل على تحويل اتجاه خيوط السداء من الوضع الرأسي إلى الوضع الأفقي.

٣- **الحوارس(lease rods):** وتسمى بسماسم الأشتيك و هي لفصل الخيوط الفردية عن الزوجية للمحافظة على ترتيب ووضع كل خيط من خيوط السداء مما يسهل عمليتي اللقي و التطريح.

٤- **الدرأة (Shafts or Harness):** عبارة عن برواز يحتوي على عدد من النير، و مهمة الدرأة تحريك خيوط السداء لتكوين النفس للحصول على المنسوج المطلوب، و يتم لقي الخيوط في النير حسب التركيب النسجي.

٥-**النير (Healds or Headdle):** و مفردها نيرة و تتكون كل نيرة من سلكين يلتفان حول بعضهما مع ترك ثقب يسمى (Headdle or Eyes) في المنتصف لامرار خيط السداء، أو قد يكون النير من شرائح الصلب الرفيعة بحيث يحتوي كل نيرة على ثقب في منتصفها كما أنه قد يصنع النير من الخيوط القطنية.(ظاظا ١٩٩٤: ٤٢)

٦-**الدف (reed or Beatter)**:عبارة عن برواز يحتوي على شرائح من الصلب بجواربعضها البعض و أحيانا يستخدم بدلا من قطع الصلب قطع رفيعة من البامبو و يطلق على هذه القطع اسم البشرة و تسمى المسافة بين كل بشرة و أخرى بالباب، و يستخدم المشط لضم اللحمات و المحافظة على عرض المنسوج و عدد الخيوط في السنتمتر أو البوصة، و هناك أنواع مختلفة من الأمشاط منها ذو أبواب واسعة أو متوسطة أو ضيقة. (ظاظا ١٩٩٤: ٤٧-٤٨)

٧- **المسند الأمامي (The Front Breast Beam)**: و يسمى ايضا مسند الصدر، و يركب فوق اسطوانة القماش حيث يمر عليه المنسوج و منه إلى اسطوانة القماش، و بذلك يعمل على تحويل اتجاه المنسوج من الوضع الأفقي إلى الوضع الرأسي مرة أخرى.

٨- **اسطوانة القماش (Cloth Beam)**:و يطلق عليها مطواة القماش و هي مخصصة للف المنسوج الناتج عليها وتوجد في مقدمة النول .

٩-**المكوك (Shuttle)** : يعتبر الوسيلة التي بواسطتها يتم امرار خيط اللحمة داخل النفس بعرض القماش ذهابًا و إيابًا و المواكيك اليدوية لها عدة أنواع وأشكال .(كامل ١٩٨٢ م: ١٥٣)



مكوك عصا — Stick Shuttle | مكوك السجاد — Rug Shuttle | مكوك القارب — Boat Shuttle

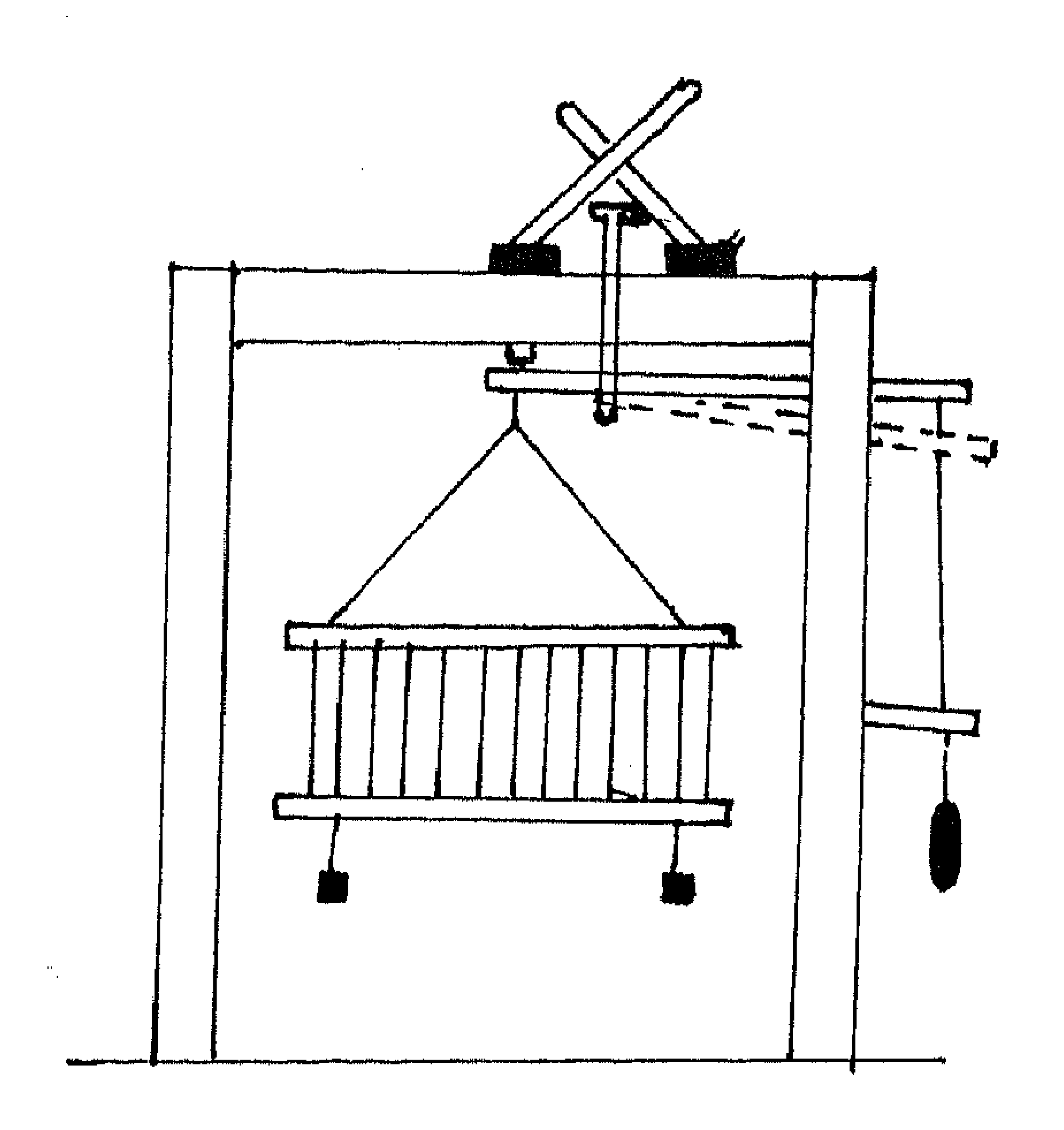
شكل (٤٢)
بعض أشكال المكوك

و كل نوع من الأنواع السابقة شكل (٤٢) قد صمم بحيث يتناسب مع اختلاف نوع اللحمة، و يعمل بسهولة ، فمكوك القارب سريع في العمل و يستخدم في اللحمات المتوسطة إلى الرفيعة حيث صُمم بشكل يسمح بتركيب مكرات به و التي تحتاج إلى لفاف المكرات، و مكوك السجاد صمم ليستعمل معها اللحمات الثقيلة الوزن ، أما مكوك العصا فيتميز بأنه رخيص الثمن و صناعته سهلة و لا يتطلب براعة في استخدامه أي سهل الاستعمال و جميع المواكيك السابقة تأتي في تصميمات و أطوال عدة .(Chandler 1994 :18)و بالرغم من إشتراك جميع الأنوال في وظيفة الأجزاء السابقة إلا أنها تختلف في الشكل و أسلوب العمل، و يتوقف على ذلك أيضًا سرعة الإنتاج و فيما يلي عرض للأنوال الشائعة بدءًا من القديم فالحديث:

أولا: نول السحب:-

من الأنوال التي استخدمت في نسج أقمشة اللحمة الزائدة قديما نول السحب أو الجذب و الذي عُرف في العصر القبطي، و هذا النول كان مستعملا في أخميم لنسج الأقمشة المزخرفة البسيطة و موجود الآن بمتحف القطن بالهيئة الزراعية المصرية بالقاهرة و يمتاز هذا الجهاز بسحب الدرأت و تحريكها، و يُظهر شكل (٤٣) الرسم التوضيحي لنول السحب.

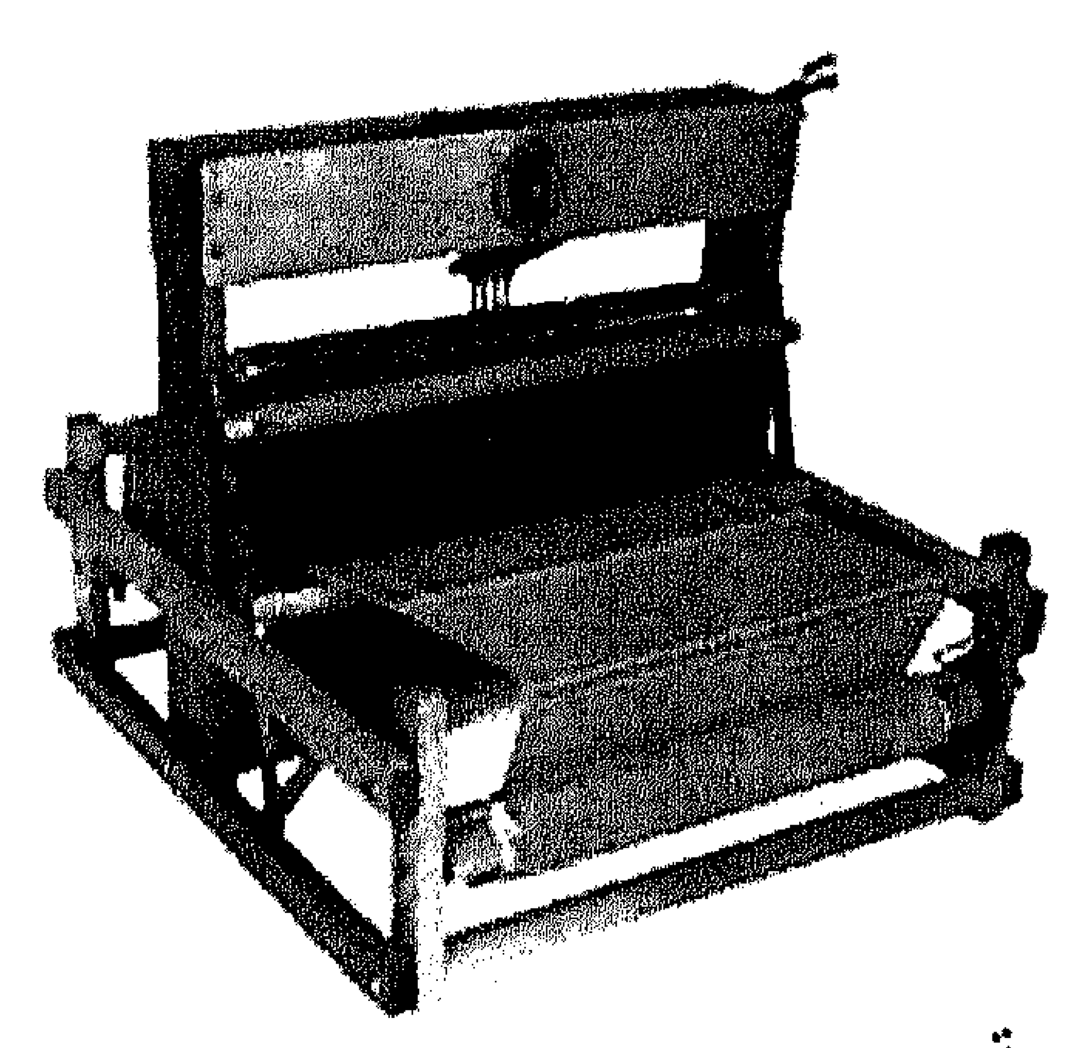
و يستخدم هذا النول في نسج الأقمشة ذات النقوش البسيطة التي لا يتعدى تركيبها النسجي عشرين درأة، وأما الأقمشة التي تحتاج إلى اختلافات نسجية أكثر و لا يزيد على أربعين درأة فيستعمل لها نول السحب المركب.



شكل (٤٣)
رسم توضيحي لنول السحب
(الشربيني ١٩٧٢م: ٢٣)

ثانيًا:نول المنضدة:-

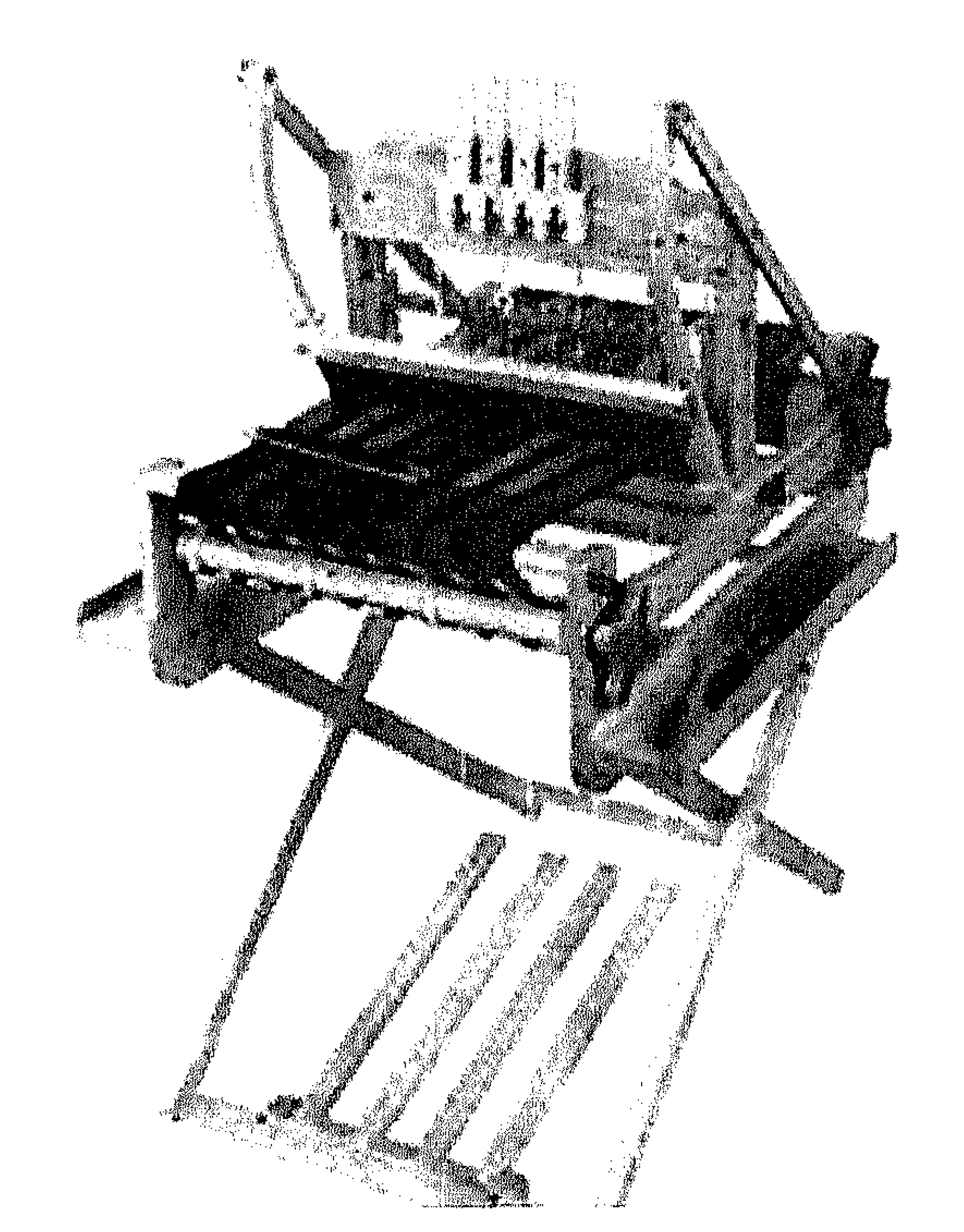
سمي بذلك لأنه يجب وضعه على طاولة لامكان إجراء عملية النسيج، و يتكون هذا النول شكل (٤٤) من جانبين من الخشب يركب فيما بينهما أجزاء النول التي سبق شرحها و بنفس الترتيب، و يتم تحريك الدرأ في هذا النول إلى أعلى بواسطة رافعة فيخصص لكل درأة رافعة خاصة بها، فإذا كان النول يحتوي على أربع درآت فيلزم لذلك وجود أربع روافع و عند رفع هذه الدرأه إلى أعلى تبقى ثابتة مكانها نتيجة لوجود قطعة من الحديد تسمى (الكرسي) و يتغير النفس بتغير رفع الدرآت، و يخصص لكل درأة مجرى في كل جانبمن جانبي النول لتسهيل حركة الدرأ لأعلى و أسفل،ويتميز هذا النول بسهولة تجهيزه والحصول على تراكيب نسجية متنوعة مثل التراكيب النسجية البسيطة و غيرها، و قد يزيد عدد الدرأ في هذه الأنوال إلى ١٢.(ظاظا ١٩٩٤: ١٧)



شكل (٤٤)
نول المنضدة

ثالثًا:النول اليدوي ذو الدواسات:-

و هو يشبه نول المنضدة و الفرق في أن هذا النول شكل (٤٥) مزود بدواسات بالإضافة إلى الروافع لزيادة امكاناته التشكيلية، و يعتبر هذا النول من الأنوال اليدوية الشائعة الإستخدام و التي تُنتج على نطاق واسع بالدول الغربية حيث تنتشر مدارس النسيج اليدوي، و يختلف نول المنضدة عن النول ذو الدواسات في وجود الدواسات التي تحل محل الروافع وان كلاهما يقومان برفع الدرأة المطلوب رفعها، كما يوجد بكرة في بعض الأحيان في النول ذو الدواسات لتسهل عمل الدواسات و تغير اتجاه القوه من أعلى لأسفل و العكس. (ظاظا ١٩٩٤: ٢٤)



شكل (٤٥)
نول يدوي ذو الدواسات

و يمر العمل النسجي بعدة مراحل تحضيرية تتمثل في ثلاث عمليات أساسية هي :

١ - عملية التسدية.
٢ - عملية التطريح.
٣ - عملية اللقي.

أولا عملية تحضير السداء (التسدية) (Warping):

والغرض منها هو تقسيم خيوط السداء الملفوفة على البكر إلى أطوال متساوية و ترتيبها إلى جانب بعضها البعض، ويتم تجهيز السداء بحساب عدد الخيوط المطلوب و الذي يتم تحديده حسب عدد أبواب المشط و كثافة النسيج المطلوبة و قد يتم مع عملية التسدية عمليات أخرى مثل التبويش و التي يتم من خلالها تقوية خيوط السداء بالتشميع أو التنشية، و قد يتم صباغة الخيوط أيضا أثناء هذه العملية.

ثانيا عملية التطريح (Dentting):

و فيها يتم تطريح خيوط السداء في أبواب المشط حسب الكثافة المطلوبة في العمل، فترتيب خيوط السداء في أبواب المشط له تأثيره على المنسوج، فكثافة الخيوط في أبواب المشط تحدد كثافة المنسوج و يأتي ذلك بناءًا على عدد الخيوط في السنتيمتر الواحد (أو البوصة) فكلما زاد هذا العدد كلما زادت كثافة المنسوج و العكس صحيح.

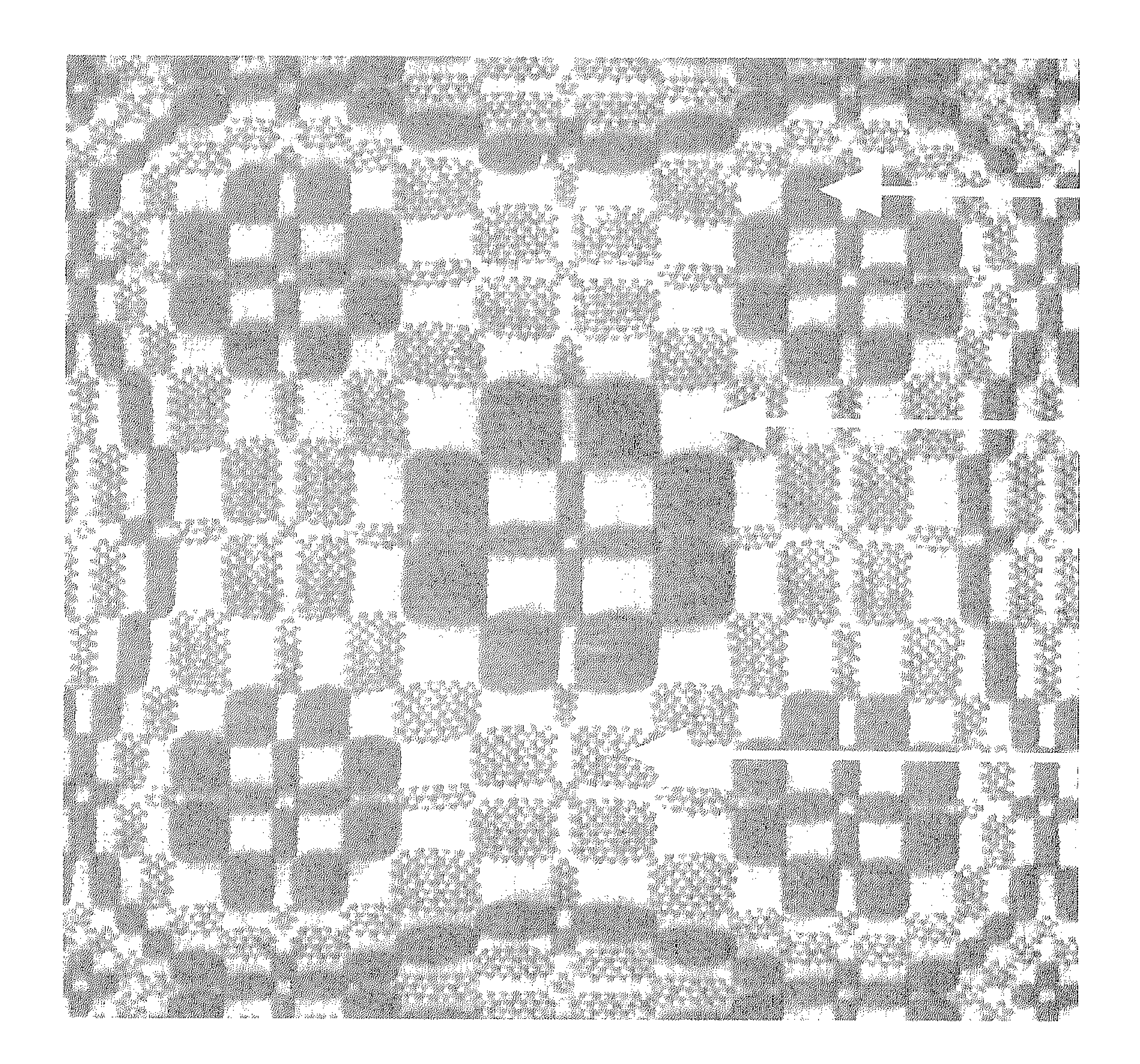
ثالثا عملية اللقي (Threading):

و هي عملية إدخال خيوط السداء في عيون النير الموجود بالدرأ حسب التركيب النسجي، بحيث يتم أولا توقيع التصميم النسجي على ورق المربعات لتحديد اللقي المطلوب و

عدد الدرأ اللأزم، و تختلف النتائج الجمالية و الملمسية للسطح المنسوج باختلاف اللقي، و يتنوع اللقي بين القي على الصف والزخرفي وغيره و سوف يتم شرح ذلك فيما بعد.

و بإختلاف نوع النول المستخدم و ما يتمتع به من خصائص و مميزات تتوقف النواتج الزخرفية التي يمكن إخراجها في القماش المنسوج، و يقع العاتق التشكيلي كله على أنظمة اللقي فهي التي تحدد الأشكال الزخرفية الناتجة و حجمها و ترتيبها في عرض المنسوج، و لذلك سيتم عرض تفصيلي لأنواع اللقي في الفصل التالي.

الفصل الرابع



أنواع اللقى

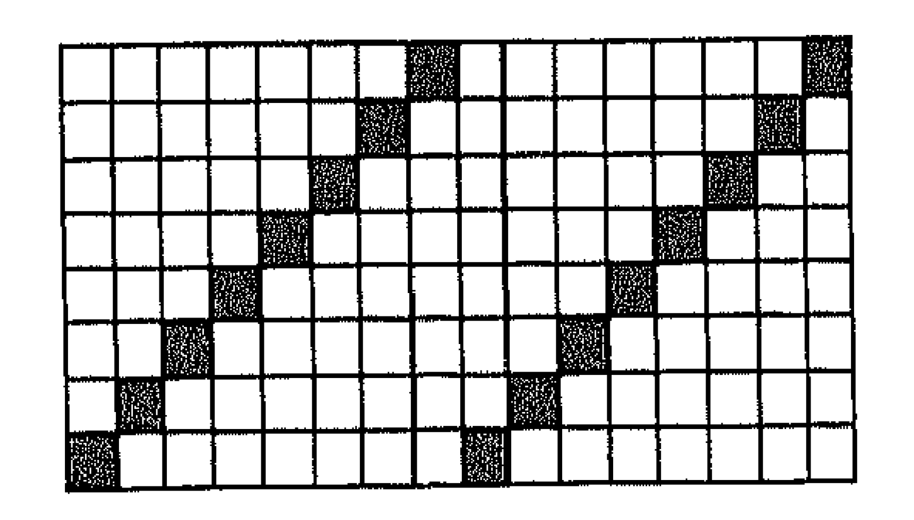
الفصل الرابع
أنواع اللقي

تنقسم عملية اللقي المستخدمة في عملية النسيج إلى تسعة أنواع حسب تصنيف (Oelsner 1952: 4) عن كتاب "Ahand Book Of Weavers" وهي:

١. **اللقي على الصف Straight draft.**
٢. **اللقي الطردي العكسي Pointed Draft.**
٣. **اللقي الأطلس(المنثور) Scattered or Satin Draft.**
٤. **اللقي المكسر Broken Draft.**
٥. **اللقي المتقطع Intermittent Draft.**
٦. **اللقي المتوسع (المتتابع- اللولبي) Manefold or Corkscrew.**
٧. **اللقي على مجموعات Grouped Draft.**
٨. **اللقي المقسم Divided Draft.**
٩. **اللقي الزخرفي Combination Draft.**

١- اللقي على الصف (Straight draft):

هو أن يكون اتجاه عملية اللقي في خط مستقيم و اتجاه واحد بالتتابع شكل (٤٦)، و يمكن استخدام هذا النوع من اللقي مع أي عدد من الدرأ، وهو يتم بلقي الخيط الأول في الدرأة الأولى و الخيط الثاني في الدرأة الثانية و هكذا حتى إتمام الدرأ، ثم العودة للقي بداية من الدرأة الأولى، و يتساوى عدد الخيوط في التكرار النسجي الواحد مع عدد الدرأ، كما أن كل درأة تحمل خيطًا واحدًا من كل تكرار.



شكل (٤٦)
اللقي على الصف لثمانية درآتStraight draft

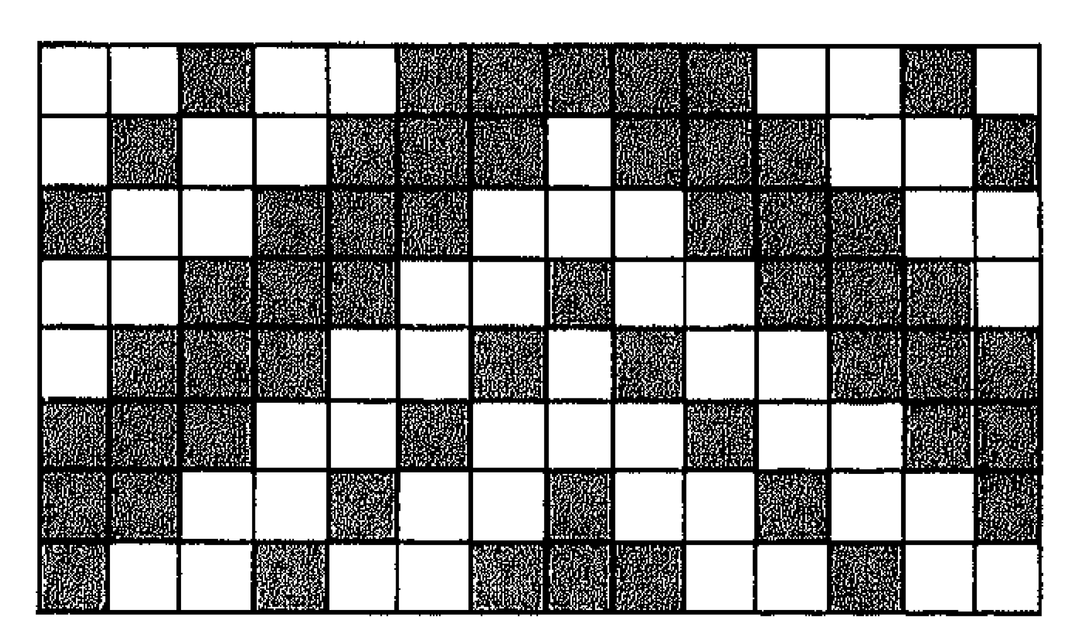
٢-اللقي الطردي العكسي (Pointed Draft):

هذا اللقي يتركز على لقي الخيوط في اتجاه ثم عكس هذا الاتجاه ثم العودة إلى الاتجاه الأول كما في الرسم شكل (٤٧).

شكل (٤٧)

اللقي الطردي العكسي لثمانية درآتPointed Draft

و تحمل درأة نقطة التحول خيط واحد بينما تحمل الدرأة السابقة لها خيطين من الاتجاهين فيكون عدد الخيوط المستخدمة في اللقي الطردي العكسي على نول ذو ٨ درأت يغطي ١٤ خيط، و يسمى الخيط في القمتين العليا و السفلى عند انعكاس اتجاه اللقي في الاتجاهين بخيط القمة " point thread"، و يمكن تحقيق العديد من التأثيرات النسجية الجمالية باستخدام امكانيات اللقي و انعكاس اتجاهاته بطرق مختلفة شكل (٤٨).



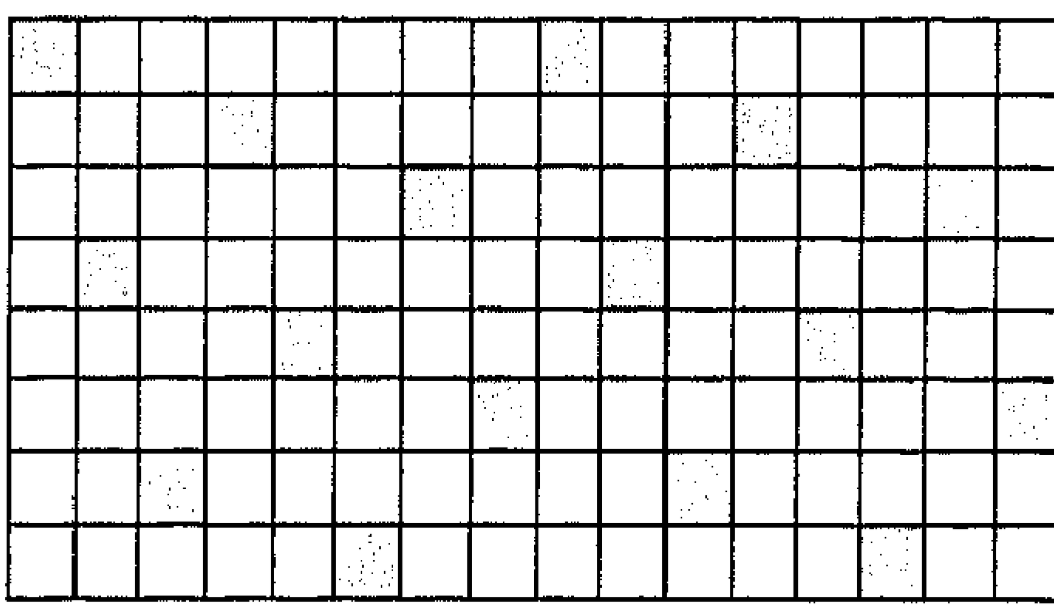
شكل (٤٨)

تصميم يوضح اللقي الطردي العكسي لثمانية درآت

Pointed Draft

٣-اللقي الأطلس(Scattered or Satin Draft):

و هو لقي على أساس الأطلس حيث يتم نثر علامات اللقي كما في الأطلس و يحتاج هذا النوع من اللقي إلى ٤ درآت على الأقل، و يوضح الرسم شكل (٤٩) طريقة وضع العلامات .



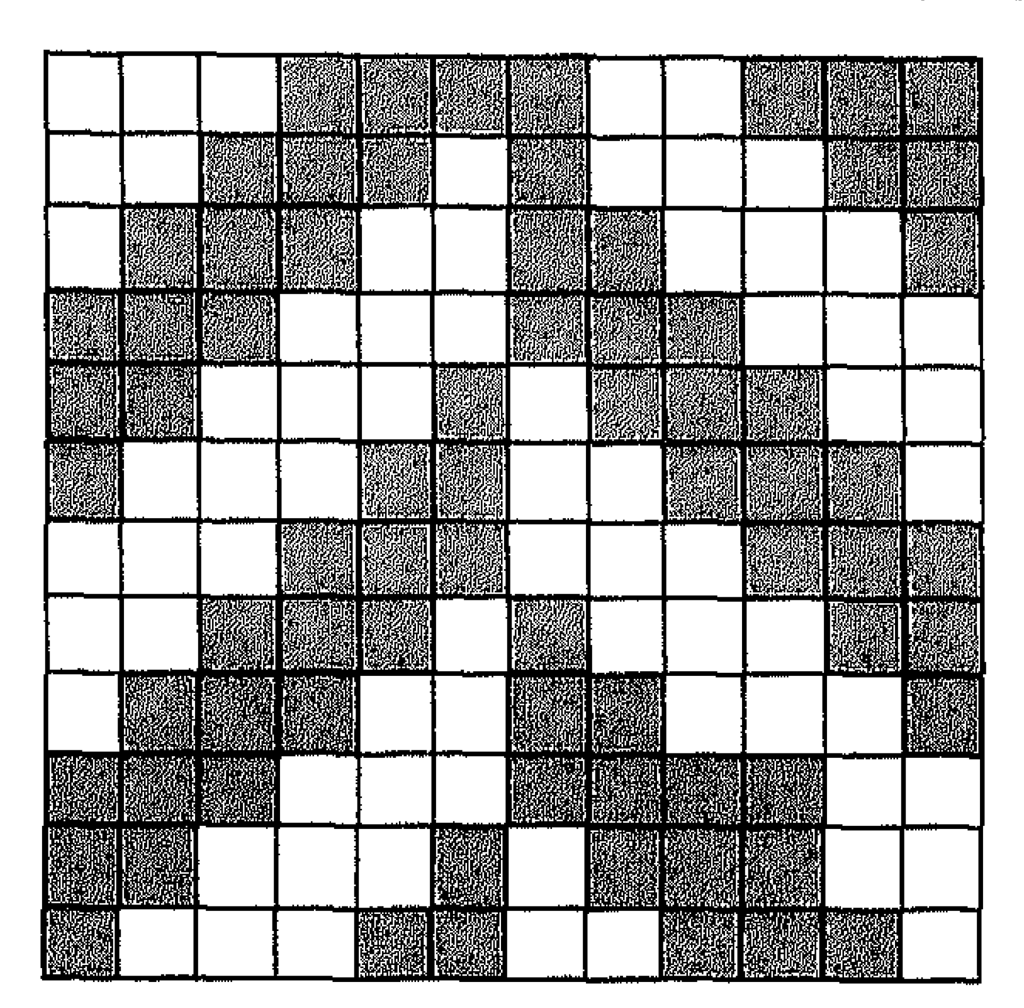
شكل (٤٩)

اللقي الأطلس (الستان)

Scattered or Satin Draft

٤-اللقي المكسر (Broken Draft):

و هو اللقي في اتجاهين متضادين على أن يبدأ لقي الصف العكس بحيث يكون الخيط الأول أعلى أو أسفل من أخر خيط في الصف الطردي كما في الرسم شكل (٥٠) و يستخدم هذا النوع من اللقي مع النسيج المبردي.



شكل (٥٠)

تصميم يوضح اللقي المكسر

Broken Draft

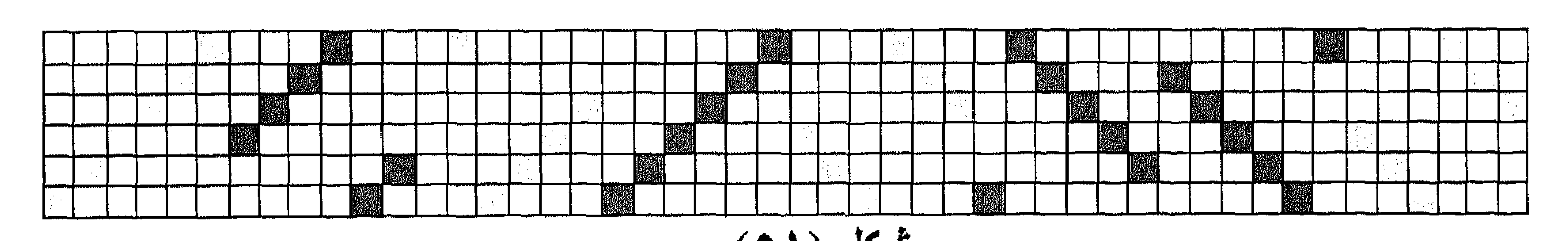
و هذا النوع من اللقي يستخدم بكثرة بالمقارنة باللقي الطردي العكسي وذلك لتعاشق الخيوط و تظافرها في خطوط المبرد إلى جانب إمكاناته الزخرفية المتنوعة.

٥-اللقي المتقطع (Intermittent Draft):

و هو اللقي الذي يتم فيه قفز عدد محدد من الدرأت حيث يتوقف هذا الرقم على النسيج المستخدم، فمبرد ٢/٢ يكون مقدار القفز درأة واحدة و درأتين على مبرد ٣/٣ و ثلاث درآت على مبرد ٤/٤

ويستخدم هذا النوع من اللقي مع النسيج المبردي، كما أن هذا النوع من اللقي يمكن أن يعمل على توسيع النقش و ذلك عن طريق امكانية عكس اتجاه المبرد بعد ما تم عمل التقطيع له و اكمال التقطيع بنفس المقدار

و لكن في الاتجاه المعاكس كما في الرسم شكل (٥١) لمبرد ٥/١ حيث تم عكس الاتجاه بعد ٢٤ خيط.

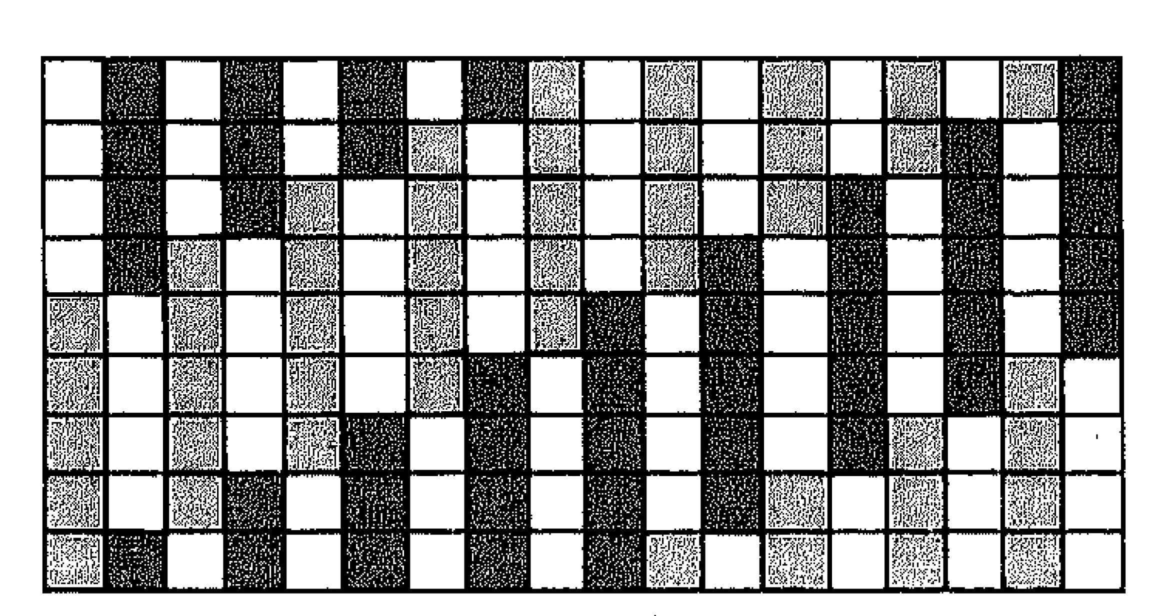


شكل (٥١)

اللقي المتقطعIntermittent Draft

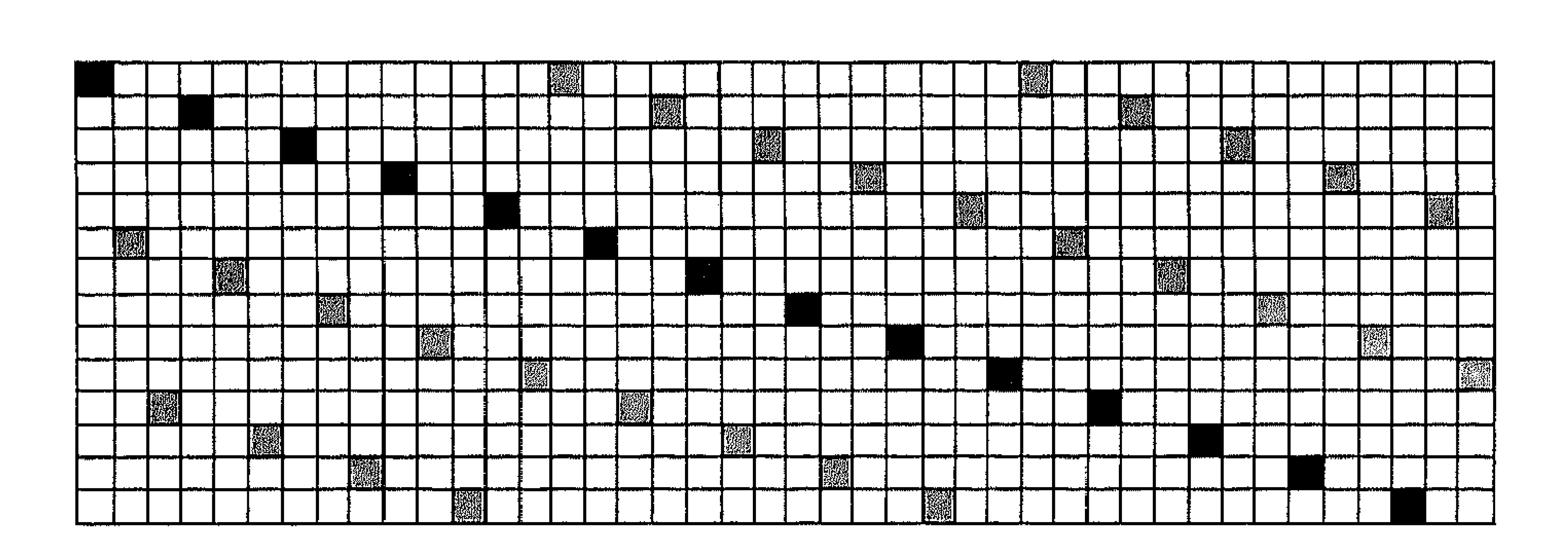
٦-اللقي المتوسع (المتتابع- اللولبي) (Manefold or Corkscrew):

و هو اللقي الذي يتم فيه تقسيم الوحدة التكرارية الأساسية إلى قسمين، ليتم نقل علامات القسم الأول طرديًا على الدرآت الفردية ثم نقل العلامات التي في القسم الثاني طرديًا على الدرآت الزوجية، كما هو موضح في الرسم شكل (٥٢).



شكل (٥٢)
تصميم يوضح اللقي المتوسع أو اللولبي لتسع درآت
Manefold or Corkscrew

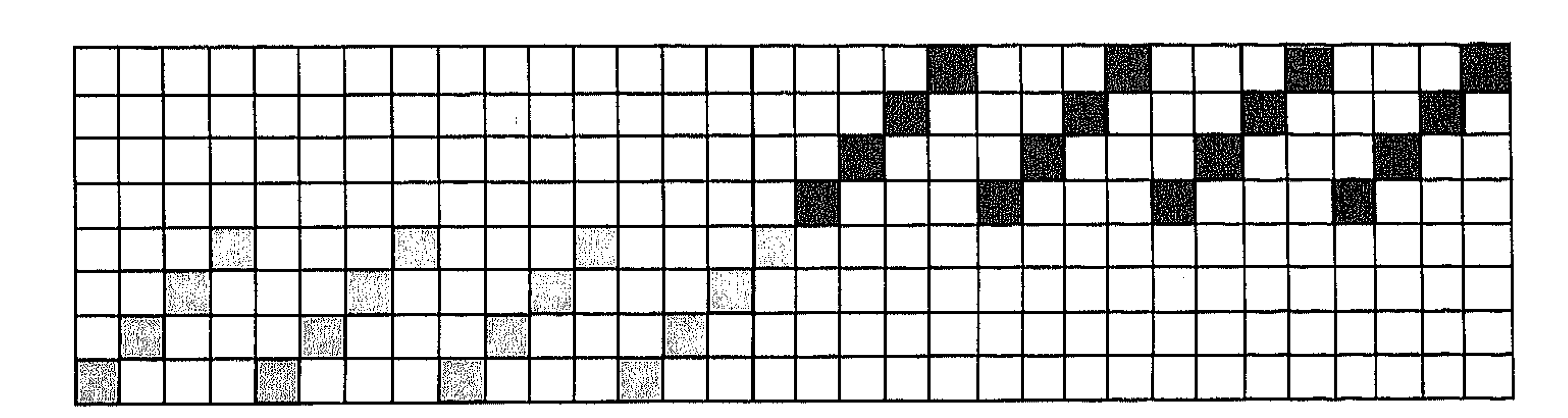
كما يمكن الحصول على عدد من المبارد مختلفة في الظهور و ذلك عن طريق تقسيم عدد الدرأ على عدد المبارد المراد الحصول عليها فمثلا عدد الدرأ١٤ (أي مبرد ١ /١٣)، قُسم عدد الدرآت على أربعة فيتم أولًا تعبئة علامات المبرد طرديًا على الدرآت الخاصة به للخيوط (١ ،٤ ،٧ ،١٠، ١٣ الخ) و هكذا في كل مرة يُضاف ثلاثة على عدد الخيوط) ثم تُكمل علامات هذا المبرد طرديًا على الدرآت للخيوط (٢، ٥، ٨ ،١١، ١٤، الخ) ثم نكمل علامات المبرد طرديًا على الخيوط (٣، ٦، ٩، ١٢،١ الخ) ،و مع جعل خيوط السداء ملونه بنفس عدد تلك المبارد فيعطي قماشًا ذو مبارد ثلاثه لكل واحد منها لون خاص به و الرسم شكل (٥٣) يوضح ذلك و الذي تطلب ٤٢ خيط .



شكل (٥٣)
اللقي المتوسع أو اللولبي لأربعة عشر درأة
Manefold or Corkscrew

٧-اللقي على مجموعات(Grouped Draft):

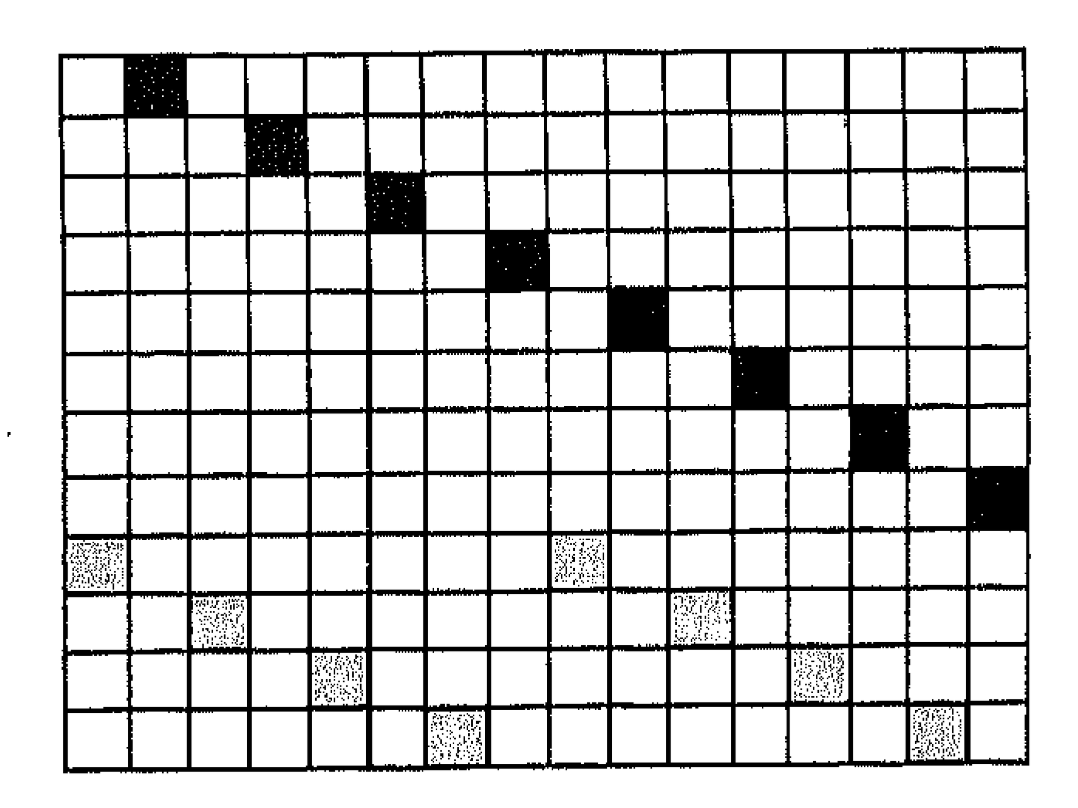
هذا النوع من اللقي يستخدم عادة للحصول على نسيج مقلم، مربعات أو تأثير زخرفي آخر، ويوضح الرسم شكل (٥٤) هذا النوع من اللقي، حيث يظهر فيه ١٦ خيط تم لقيها طرديًا على نصف عدد الدرأ، ثم لقي ١٦ خيط التالية طرديًا على النصف الثاني للدرأ.



شكل (٥٤)
اللقي على مجموعات لثمانية درآت
Grouped Draft

٨-اللقي المقسم (Divided Draft):

هذا النوع من اللقي يستخدم بكثرة في السداء المزدوجة (النسيج المزدوج)، و يكون فيه سداء للوجه و آخرى للظهر، و تكون خيوط السداء ملقاة على مجموعتين من الدرآت منفصله، فسداء الوجه تلقى على الدرآت التي تكون عادة قريبة من المشط بالنول، فالرسم في شكل (٥٥) كانت الدرآت الأربعة الأولى تحمل سداء الوجه و أما الدرآت الثمانية الباقية فتحمل سداء الظهر.

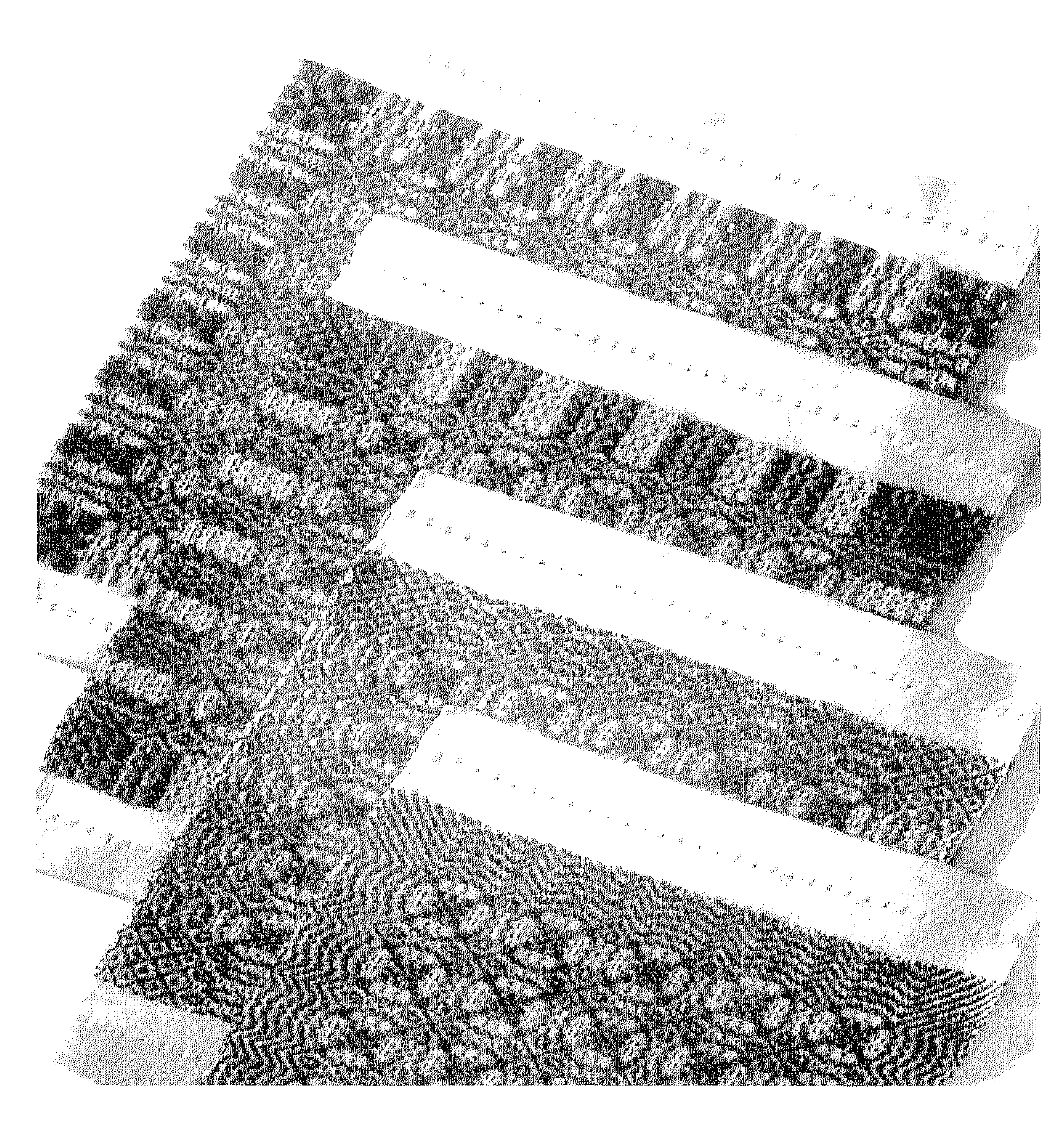


شكل (٥٥)
اللقي المقسم لاثني عشرة درأة
Divided Draft

٩-اللقي الزخرفي(Combination Draft):

لهذا النوع من اللقي طرق متعددة و عادة ما يستخدم في إنتاج النسيج منقوش، حيث تتنوع تلك النقشات وهذا التنوع غير محدود، و تساعد دراسة أساليب اللقي المتنوعة في التصميم النسجي للحمة الزائدة.

الفصل الخامس



تصميمات اللحمة الزائدة

على ورق المربعات

الفصل الخامس
تصميمات اللحمة الزائدة على ورق المربعات

طريقة توقيع تصميمات اللحمة الزائدة على ورق المربعات:

- يُنتخب النسيج المراد استعماله كأرضية للقماش و عمل تكرار واحد منه.
- يعمل التصميم المطلوب الحصول عليه من اللحمة الزائدة على ورق المربعات مع تحبيس الأجزاء الشائفة على وجه القماش أكثر من اللازم.
- يجب تحديد الصفوف الأفقية الخاصة باللحمات الزائدة بحسب الترتيب المطلوب استعماله.
- توضع لحمات الأرضية في الأماكن الخاصة بها و تترك أماكن اللحمات الزائدة، مع ملاحظة اتصال نسيج الأرضية ببعضه كما لو كانت اللحمات الزائدة غير موجودة.
- توضع اللحمات الزائدة على الصفوف الأفقية الخاصة بها أيضا كما هي موجود في الشكل الأصلي بحسب ترتيبها في الرسم و الشكل الناتج. (البديوي ٢٠٠٠ :٢٠٥)

و يعتمد فهم التصميم النسجي على عدة مصطلحات تعتبر أساسية لفهم العملية التصميمية و التنفيذية للنسيج وهي كالتالي:

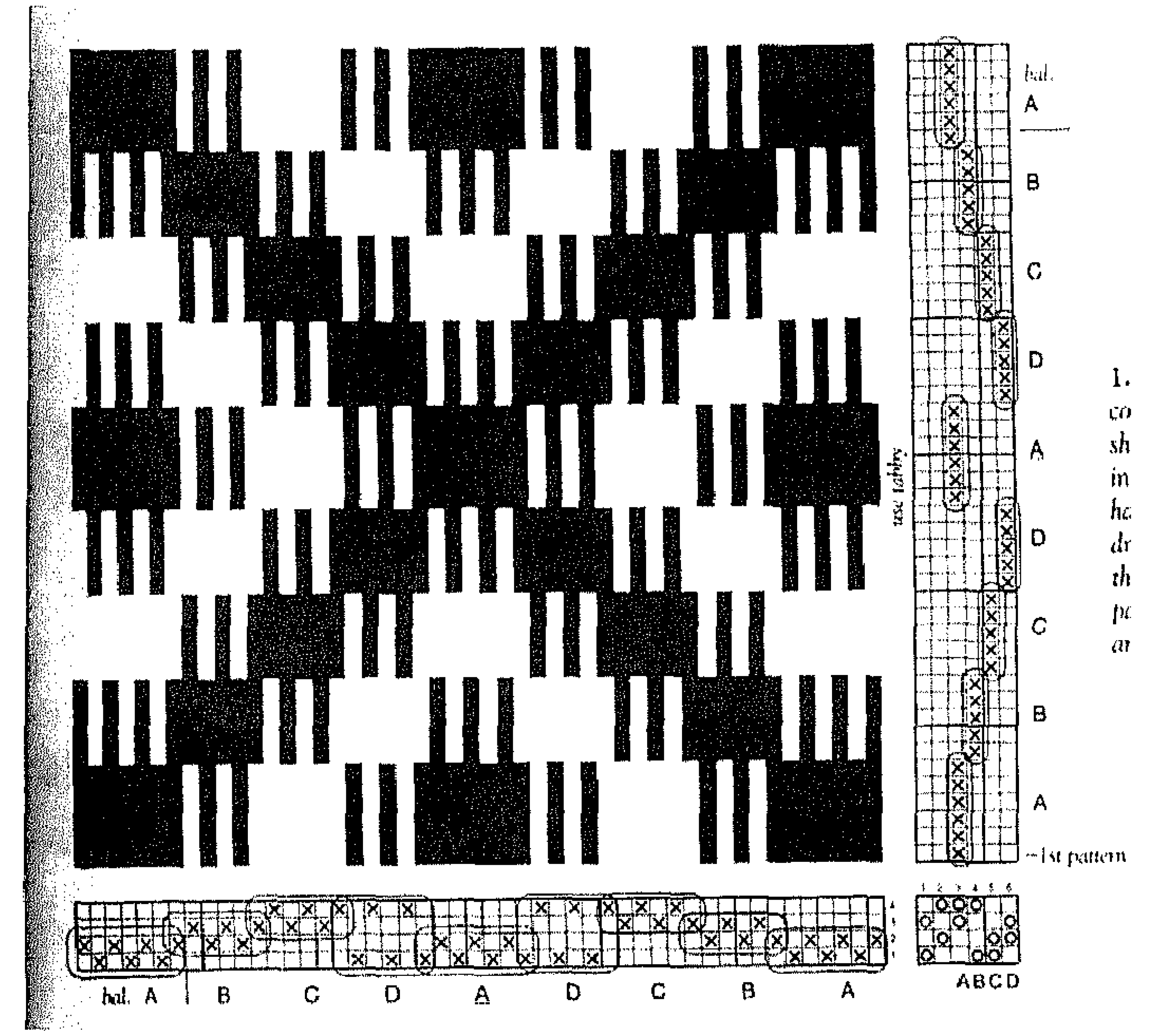
أولًا: القوالب(Blocks):

إن أي تصميم من تصميمات اللحمة الزائدة يتضمن مناطق مميزة تعمل أو تتحرك نفس الحركة و يطلق على هذه المناطق كلمة قالب (Block) شكل (٥٦) و يرمز لها بأحد الحروف الأبجدية الكبيرة(A,B,C,D)،و التي تشكلت كل منها نتيجة خيوط سداء على درأ معين و رباط محدد و عليه تظهر هذه القوالب في ترتيب اللقي و نظام إدخال اللحمات، و قد يظهركل قالب محاط بدائرة لتسهيل تمييزه ، و في اللحمة الزائدة التقليدية و التي تستخدم أربع درآت تحوي أربع قوالب مميزة مختلفة (Block) و هي تمثل مناطق النقش ، و كل قالب من قوالب اللقي يمكن أن يحتوي على أي عدد من خيوط السداء ؛ أي تمديد القالب و لكن في حدود طول تشييف عملي و مقبول للنسيج ، كما أن كل قالب من قوالب اللقي يستخدم درأتين متتاليتين. (Sullivann 1996: 10)

ثانيًا: التوازن(Balancing):

الكثير من تصميمات اللحمة الزائدة تُنتج تصميمات متناظرة حيث تتكرر المتتالية من اللقي و نظام إدخال اللحمات أوتوماتيكيًا و هذا التناظر يتكرر بشكل آلي يمينًا ويسارًا

و لأعلى و لأسفل، و بناءً على ذلك فإن لكل تكرار للتصميم مقاطع موازنة و يشار إليها بكلمة (bal) شكل (٥٦)، و التي تظهر في أقصى يسار اللقي و أعلى نظام إدخال اللحمات.



شكل (٥٦)
رسم يوضح القوالب (blocks A,B,C,D) و القوالب الموازنة (A)
(Sullivann 1996 : 10)

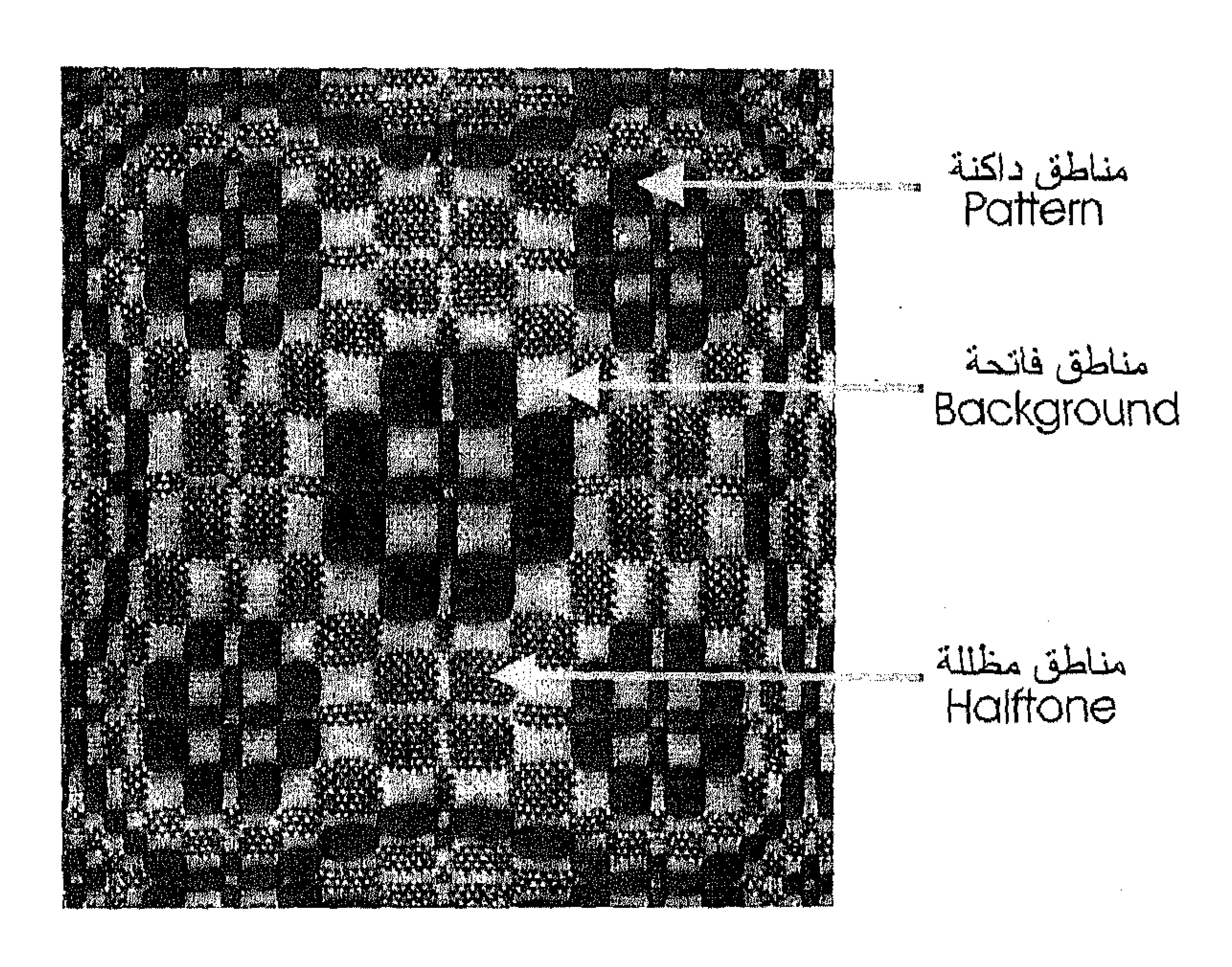
ثالثًا: التكرارات(Repeat)

قد يظهر بالقرب من نظام إدخال اللحمات و نظام اللقي علامة (×٣) و تشير إلى أن هذا الجزء سيتم تكراره ثلاث مرات و قد يكون التكرار أكثر أو أقل حسب الرقم المدون إلى جانب علامة الضرب.

إن نسيج اللحمة الزائدة يضم كل من تقاليد النسيج القديمة و الحديثة و بالنظر إلى أقمشة اللحمة الزائدة فإن لها مميزات عديده منها ما هو مرتبط بمظهرها و منها ما هو مرتبط برسم التصميم، و يتميز مظهر هذه الأقمشة في الأماكن المنقوشة بثلاث تأثيرات واضحة على السطح النسجي و هي:

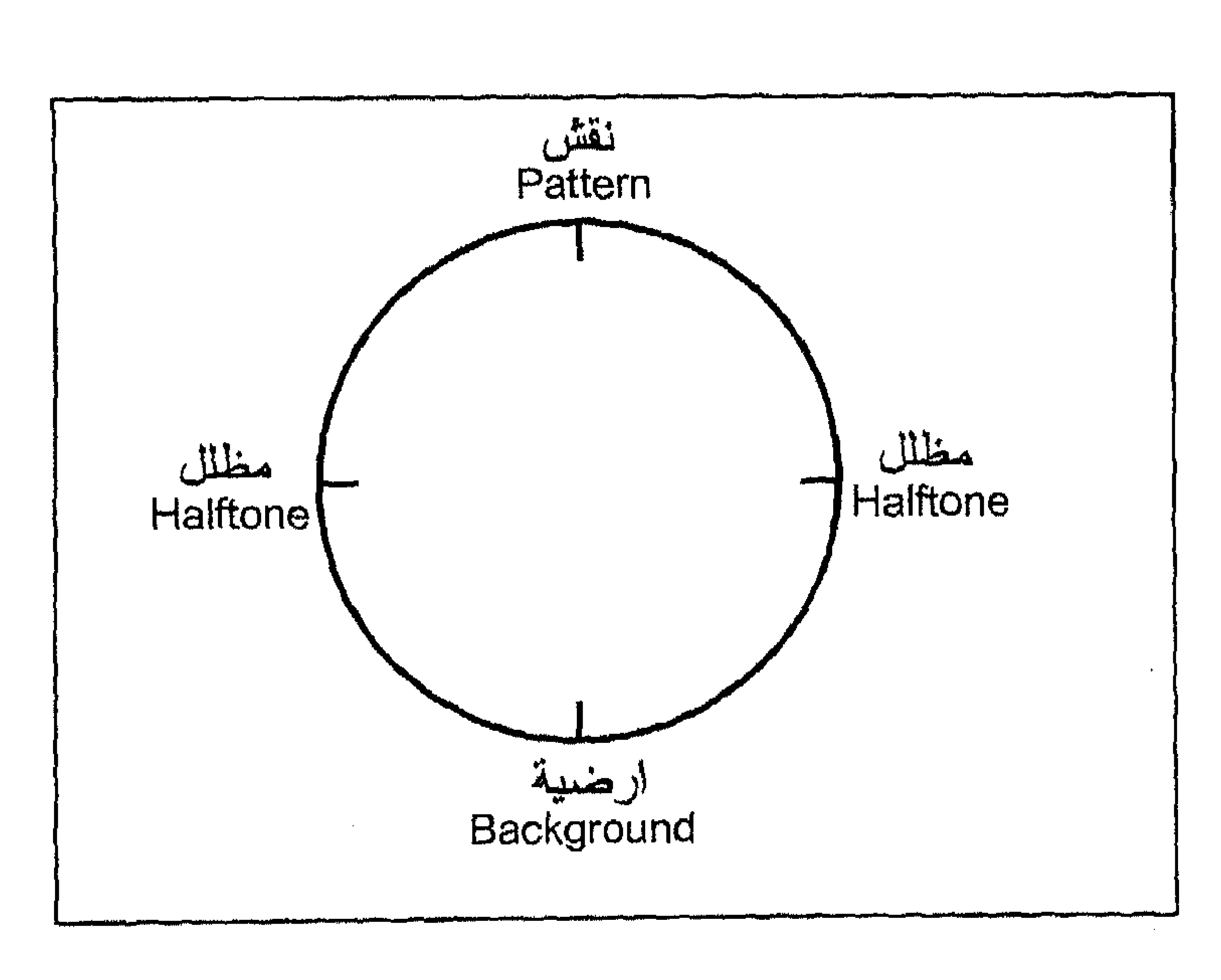
١. مناطق داكنة أو ملونه (dark) و تمثل لحمة النقش التي تطفو فوق سلسلة من خيوط السداء وفقا للتصميم.
٢. مناطق فاتحة أو بيضاء (light) و تمثل قماش الأرضية.
٣. مناطق مظلله أو نصف ملونة (halftones) و تمثل خليط من لحمات النقش تتخلل لحمات الأرضية، و تظهر بين منطقتين نقش أو أرضية أو بين مناطق من

نقش و أرضية و التي تتشكل تلقائيًا نتيجة تناوب حدفات النقش و الخلفية، فكل قالب لقي (Block) يتكون من درأة زوجية و أخرى فردية مما يجعلها تشارك قالبين آخرين في الدرآت، و يوضح الشكل (٥٧) هذه المناطق الثلاث.



المناطق الثلاث بتصميمات اللحمة الزائدة(الأرضية، النقش، المظللة)
(Regensteiner 1986: 136)

و بشكل عام فإن نسيج اللحمة الزائدة يعطي قماشًا رُبعه نقش و رُبعه نسيج أرضية و نصفه مناطق مظللة (نصف ملونه).(Sullivann 1996 : 12)و تتضح هذه المتوالية من خلال عجلة النقش الممبينة في شكل (٥٨)

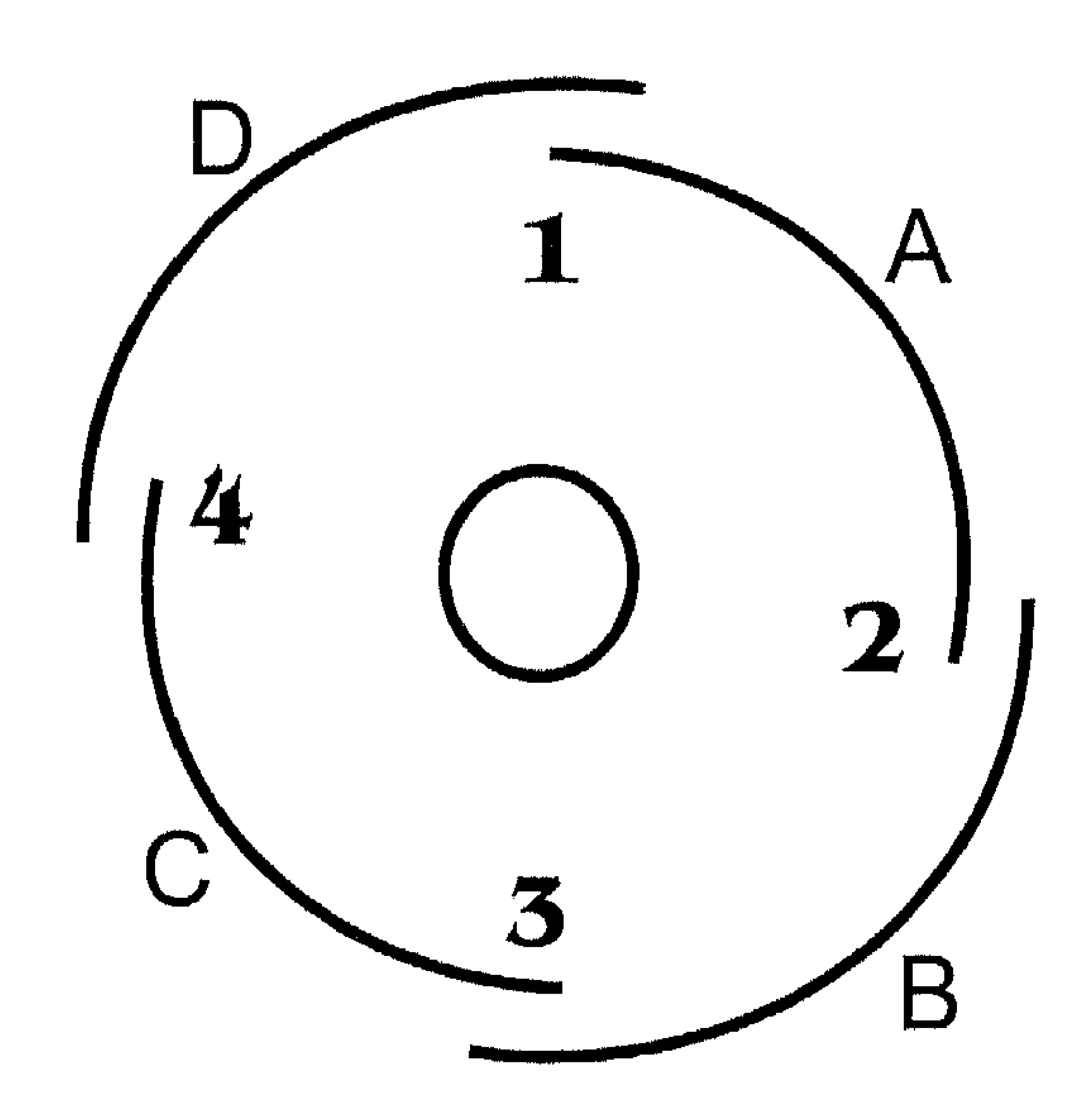


شكل (٥٨)
عجلة النقش توضح ترتيب ظهور المناطق الثلاث (الأرضية و النقش و المظللة) على النسيج
(Sullivan 1996: 14)

حيث توضح العجلة أن قالب النقش على وجه النسيج و القالب الثاني و يمثل الأرضية سيظهر في ظهر النسيج و الذي يشتغل بالدرآت العكسية للقالب المختار، أما القالبين اللذين يشاركين القالب المختار في أحد درآته فيكونا المناطق المظللة والتي تُظهر خليط من لحمات النقش و الأرضية.
أما بعض المميزات المرتبطة بعناصر رسم تصميمات اللحمة الزائدة فهي كالتالي:

(أ) لقي القوالب (Threading Blocks):

في اللحمة الزائدة تكون خيوط السداء ملقاة بالتناوب على درأة فردية و زوجية؛ و ذلك حتى يمكن استعمال الدرآت لإظهار النقش و إظهار النسيج السادة ١/١، و هذا اللقي الفريد للحمة الزائدة على زوج من الدرآت المتتالية يمنح الأربع قوالب إمكانيات للقي مختلف للنقش، و كل قالب من قوالب اللقي يشترك مع القالب الذي يسبقه و يلحقه في خيوط السداء الطرفية بحيث أن خيط السداء الأول في أحد القوالب هو في نفس الوقت خيط السداء الأخير في القالب السابق، و ذلك أن نقوش اللحمة الزائد يتم ترتيبها و تنظيمها بترتيب المبرد. (Regensteiner 1986: 136) و يمكن توضيح هذه العلاقة برسم يُسمى عجلة القوالب (Block Wheel) شكل (٥٩).



شكل (٥٩)
عجلة القوالب تُظهر القوالب
في ترتيب المبرد و كل قالب يتكون من درأتين
(Sullivan 1996 : 14)

توضح العجلة جميع القوالب (Blocks) و الدرآت و ترتيبها بحيث أن الحروف حول الدائرة تمثل القوالب و الأرقام تمثل الدرآت و ترتيبها إما أن يكون في إتجاه عقارب الساعة أو عكس عقارب الساعة أو الجمع بينهما بحيث يسير في إتجاه عقارب الساعة ثم يسير في عكس إتجاه عقارب الساعة، و عليه يكون هناك عملية انعكاس للقوالب و يطلق على القالب التي تم عكس الإتجاه بعدها بقالب التحول (Turning Block). (Sullivan 1996 : 13)

(ب)رباط الدوس (Tie up):

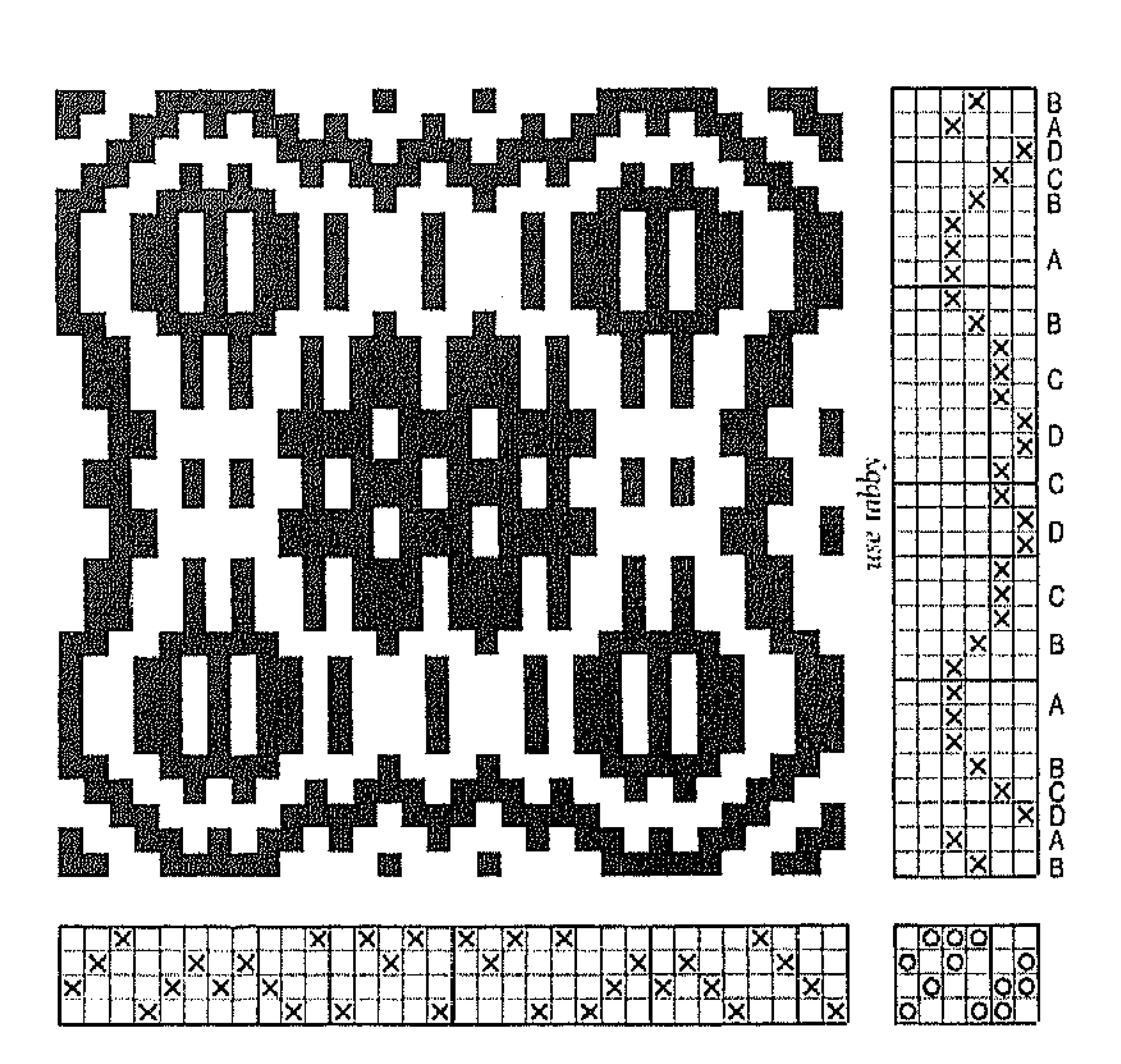
يقصد برباط الدوس النظام الذي يُعين الدواسات التي تعمل معًا، فاللحمة الزائدة الأساسية يمكنها أن نفذ بستة متغيرات للنفس (Sheds) فأكثر حيث أن رباط الدوس المعياري يرفع نصف عدد الدرآت بالنول. (Sullivan 1996 : 13) و عليه فإن رباط الدوس العياري لنسيج اللحمة الزائدة بأربع درآت تعمل الدرآت ٢،١ معًا و ٣،٢معًا و ٤،٣ معًا و ٤،١ معًا، و يمكن أن يتبع رباط الدوس في اللحمة الزائدة نظام المبرد.

(ج) النسج كما في اللقي (Woven as drawn in):

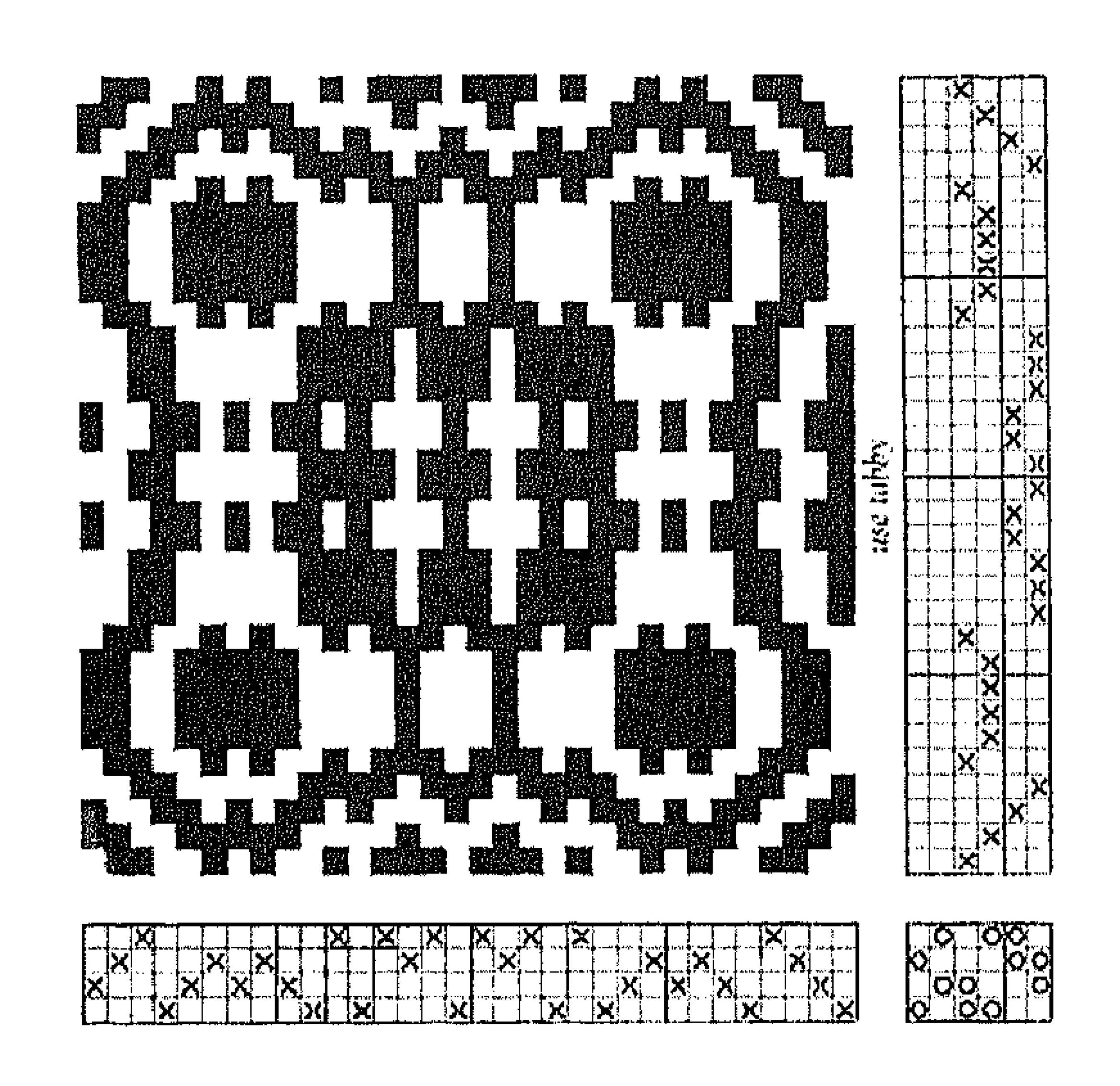
أغلب نظم نسج اللحمة الزائدة تُنفذ بطريقة تدعى (منسوج كما هو ملقى) (as drawn in)، و هو مصطلح يعني نسج مجموعات النقش بنفس ترتيب اللقي، و نفس هذا المعنى يطلق عليه عدة مصطلحات منها (Tromp as writ) أو (Stomp as writ). (Hoogt 2004 : 31) و قد يطلق عليه كذلك (star fashion) و فيها يكون رباط الدوس وفقا للرسم المعياري أو يطلق عليه (in the diagonal) (على الصف) فيتم النسيج اعتمادًا على دواسات مجموعات النقش بتتابع النقش من اليمين السفلي إلي اليسار العلوي فيرتقي النقش به بزاوية مقدارها ٤٥ درجة. (Sullivan 1996 : 17)

(د) التباديل الزخرفية (Switching pattern positions):

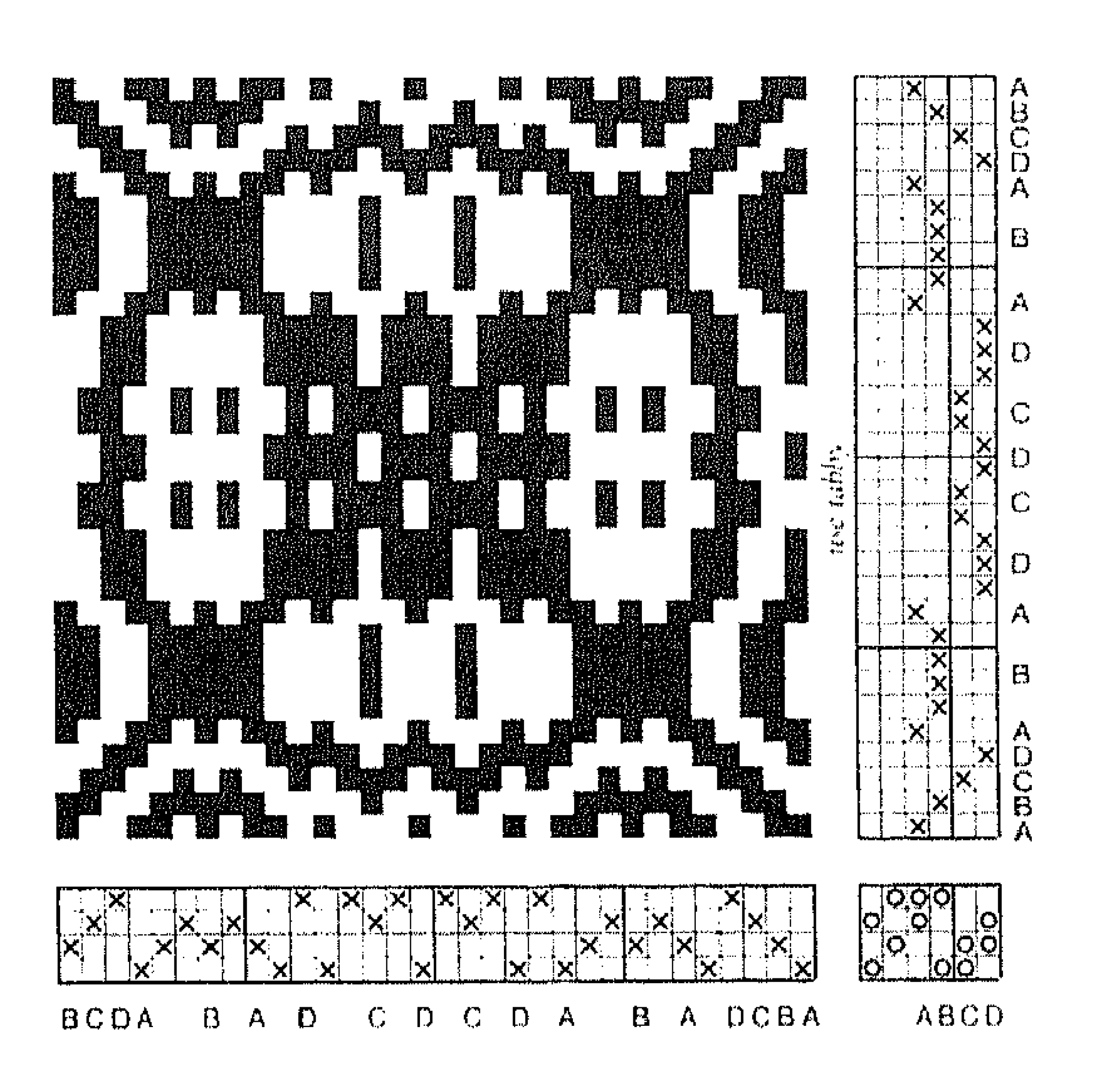
يتحقق العديد من التغييرات الزخرفية في التصميم النسجي بإستخدام التبديل في مواضع القوالب (blook) سواء في نظام إدخال اللحمات أو في رباط الدوس ويطلق على هذه الطريقة كلمة (rose fashion) و يوضح شكل(٦٠أ)، وشكل(٦٠ب) اختلاف التصميم باستخدام هذا الاسلوب، وشكل (٦٠ج) التصميم الأصلي.



شكل (٦٠أ)
التغيير في ترتيب نظام إدخال اللحمات



شكل (٦٠ب)
التغيير في ترتيب رباط الدوس



شكل (٦٠ج)
التصميم الأصلي

ويوضح شكل (٦٠ أ،ب،ج) التباديل الزخرفية لتصميمات اللحمة الزائدة (Sullivan 1996 : 19)

و عليه فإن نظام إدخال اللحمات في تصميمات اللحمة الزائدة يمكن أن يكون:

- بترتيب مبرد و يتبع كل حدفة نقش حدفة أرضية.

- يتبع مبرد طردي، طردي عكسي، طردي عكسي ممتد، مكسر، على شكل w m، أو تكرار مبرد.(Strickler 1991 : 113)
- نسج النقش أو التصميم على نهج النجمة (Star fashion) و يقصد به وفقا لترتيب اللقي، وإذا كان التركيب متساوي الأبعاد و بنفس ترتيب الرسم فالنقش يكون قطريًا بزاوية مقدارها ٤٥ درجة.
- التغيير في ترتيب الدواسة لنفس النقش يسمى نهج الوردة (Rose fashion) يبتكر تنوعات عديدة مع بقاء ترتيب نظام إدخال اللحمات كاللقي.(Regensteiner 1986 : 136)

إن عملية إختيار التصميم المناسب من بعض تصميمات اللحمة الزائدة يتطلب التعرف على عدد من العوامل التي لها أهمية كبيرة في تنفيذ العمل النسجي منها :

- **العوامل المؤثرة على إتزان القماش المنسوج و تأثيرها على التصميم.**
- **العوامل المؤثرة في اختيار تصميم اللحمة الزائدة.**

العوامل المؤثرة على إتزان القماش المنسوج و تأثيرها على التصميم:

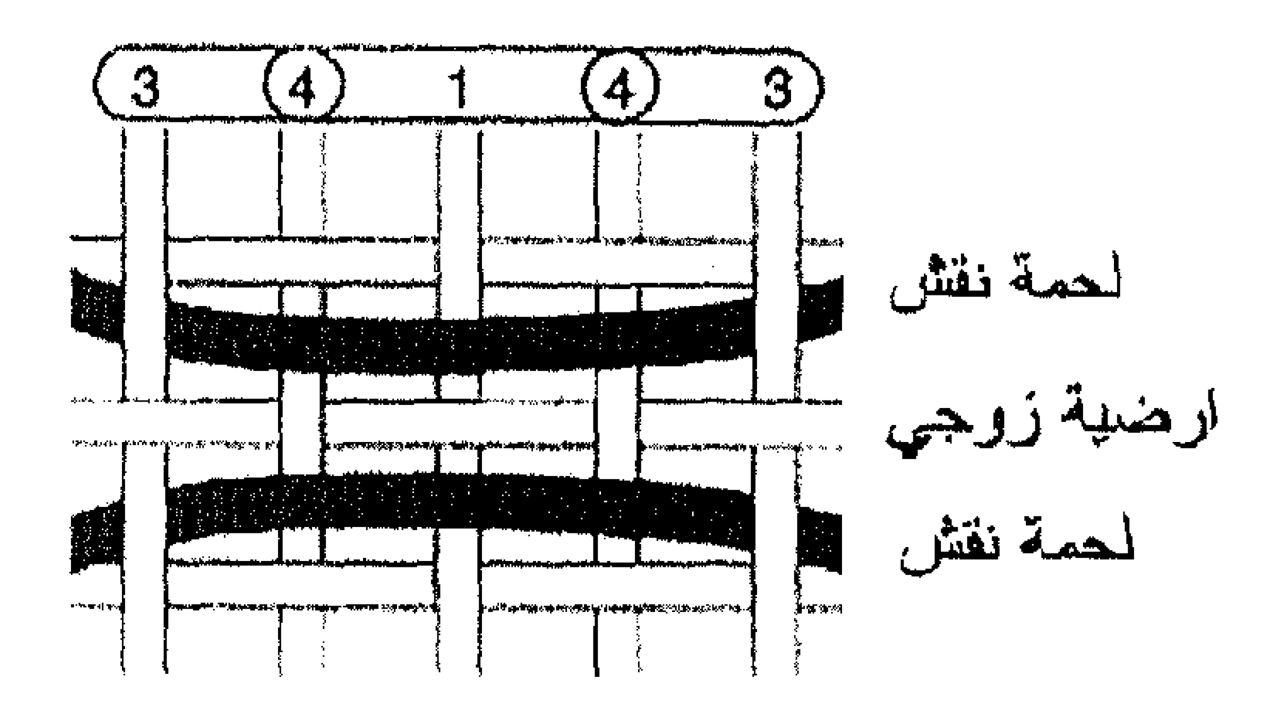
١. عدد خيوط السداء وخيوط لحمتي النقش والتحبيس في السنتيمتر الواحد حيث تتماثل مع كلاً من حدفات الأرضية بالإضافة إلى حدفات النقش مما ينتج منسوجًا متوازنًا، و بذلك نحصل على تصميمًا زخرفيًا مربع الأبعاد نتيجة لتماثل الأبعاد الطولية و العرضية للمساحات المنسوجة، و إذا ما ظهر التصميم بيضاويًا و قصيرًا أو طويلًا فإن ذلك يتطلب إعادة التنسيق ما بين سمك الخيوط و عددها في السنتيمتر الواحد، فإما استخدام مشطًا ذو أبواب قليلة في السنتيمتر الواحد أو العكس لضبط توازن التصميم. (Sullivan 1996 : 16)
٢. نمر الخيوط المستخدمه في المنسوج، و تؤثر نمر خيوط كلًا من السداء و لحمتي النقش و التحبيس في شكل التصميم الناتج فكلما زادت نمرة الخيط كلما اتسع التصميم بشكل عام، كما يمكن التحكم في شكل التصميم باستخدام خيط رفيع في الأرضية و سميك في النقش و العكس أيضًا مما يؤثر في الناتج التشكيلي للعمل النسجي.
٣. نوع الخيوط المستخدمة في المنسوج و هي تؤثر من حيث الوزن و الملمس و الشكل للمنسوج.

العوامل المؤثرة في اختيار تصميم اللحمة الزائدة:

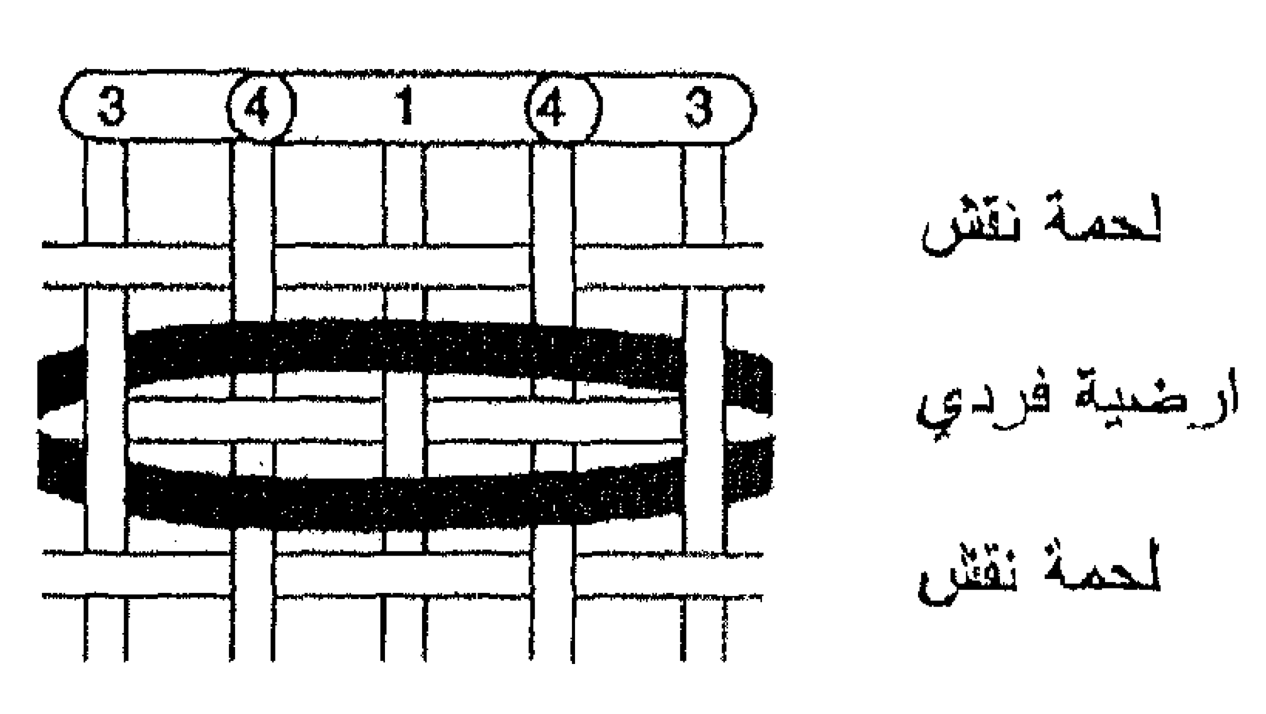
اللحمة الزائدة تقليديًا كانت أكثر شيوعًا في الأغطية ثم أصبحت تستخدم بشكل أكثر في مفارش المناضد و الملابس و السترات و الصديريات الواسعة و أكياس النقود

والحقائب و النمارق والسجاد و المعلقات و غيرها، و عليه فإنه عند اختيار تصميم النقشة يجب أن يراعى الآتي:

١. أن يتم إختيار التصميم بحيث يتناسب مع المساحة التي سيظهر بها، فتستخدم النقشات الصغيرة في تنفيذ القطع التي توضع تحت الأطباق و المناديل و القطع الصغيرة، و اختيار التصميم الأكبر قليلًا (المتوسط) في تنفيذ القطع المتوسطة الحجم مثل الوسائد و الملابس، و اختيار التصميمات الكبيرة في تنفيذ القطع الكبيرة و التي يمكن رؤيتها عن بعد مثل الأغطية و المفارش.
٢. أن يؤخذ بعين الإعتبار طول التشييفة على سطح القطعة، فالنقشات ذات قوالب اللقي الكبيرة تبدو قوية ظاهرة و لكن أضعف من حيث قوة التحمل (المتانة)، و عليه إن كانت القطعة عرضة للغسيل المتكرر كمفرش سفرة أو عرضة للاحتكاك كالسجاد أو يفترض أن يكون عمره الاستهلاكي طويل فإنه من الملائم اختيار نقشة تنتج تشييفات قصيرة، بينما الأغطية لغرفة الضيوف و مفارش الزينة تتحمل تشييفات أطول.
٣. يجب الاهتمام بنوع الخيوط المستخدمة للسداء و اللحمة، فعادةً يُستخدم لكلا من السداء و اللحمة نفس الخيوط الملساء و الغير مطاطة نسبيًا مثل القطن أو الكتان بالنسبة للحمات الأرضية و يستخدم للحمة النقش خيوط الصوف بلون و سمك مختلف، و مما لا شك فيه أن لكل نوع من الخيوط مواصفات تنعكس على القطعة الناتجة. (Sullivan 1996 : 15)
٤. إن ترتيب لحمات الأرضية من المؤثرات الواضحة على شكل النقش فنظريًا أي رسم للحمة الزائدة يمكن أن يبدأ بأي من نفسين لحمات الأرضية (زوجية كانت أو فردية) إلا أن ترتيب لحمات الأرضية له تأثير على ظهور لحمات النقش فيمكن أن تعمل هذه اللحمات على ظهور النقشة بشكل أكثر وضوحًا، و يوضح شكل (٦١) الوضع الصحيح لنسيج الأرضية باستخدام الترتيب السليم.



الوضع الغير صحيح للحمات الأرضية



الوضع الصحيح للحمات الأرضية

شكل (٦١)

رسم يبين تأثير حدفتين الأرضية المتداخلتين على وضع لحمة النقش (Sullivan 1996 : 17)

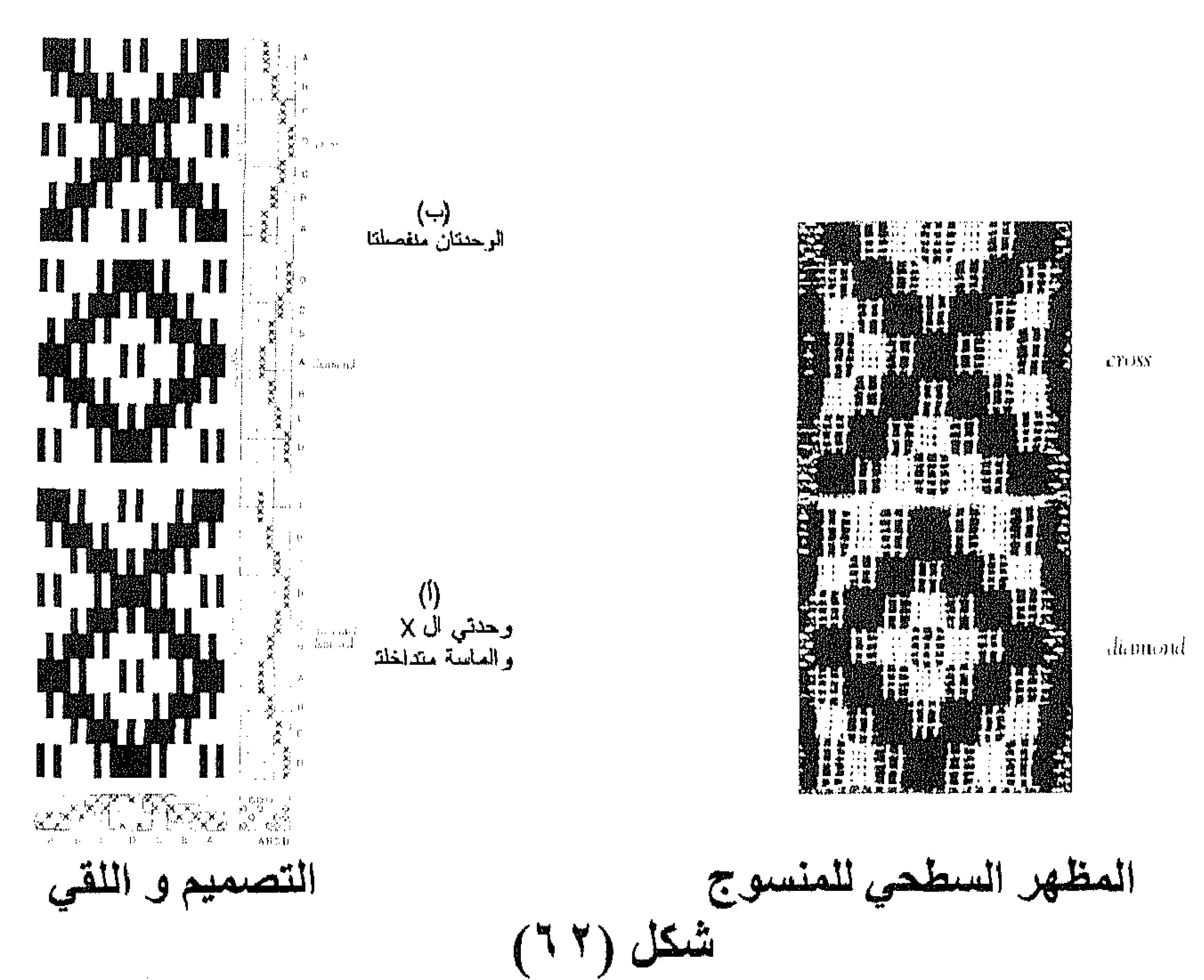
و من خلال دراسة قامت بها " Sullivan " لعناصر الزخرفة لتصميمات أو نقشات اللحمة الزائدة وجد أن هناك عدة عناصر تتكون منها معظم تصميمات اللحمة الزائدة و لا يكاد يخلو تصميم من إحداها أو يشتق منها حيث أطلق عليها عدة مسميات متعارف عليها و هي كما يلي:-

١.الوحدة الزخرفية (Motif):

هي قالب البناء الأساسي، و أحد مكونات تصميمات النقش، حيث يتكون أي تصميم نقش للحمة الزائدة من القوالب (Blocks) و وحدات أصغر منها تسمى (Motif)، و قد تستعمل منفردة أو بتركيبها مع بعضها البعض، مما يتيح تصميمات متعددة، و تحدد وفقا للترتيب الذي تلقى به القوالب و كذلك نظام إدخال اللحمات، وهذه الوحدات الزخرفية مقسمة إلى ثلاث مجموعات أساسية: حرف x و الماسة (cross diamond)، النجمة و الوردة (star , rose)، الجدول و النافذة (table , window). (Sullivan 23 : 1996) و فيما يلي عرض لهذه الوحدات التصميمية:

أولًا: تصميم حرف x و الماسة (cross , diamond motifs)

يوضح شكل (٦٢) الوحدة الزخرفية و التي تتكون من وحدة مركزية تتدرج منها وحدات في شكل مبردي متعاكس مما يؤكد شكل الماسة و علامة ال x و باستخدام الحذف و الإضافة من الوحدات المربعة بالشكل يؤدي ذلك إلى تقليص الوحدة أو امتدادها.



التصميم و اللقي **المظهر السطحي للمنسوج**

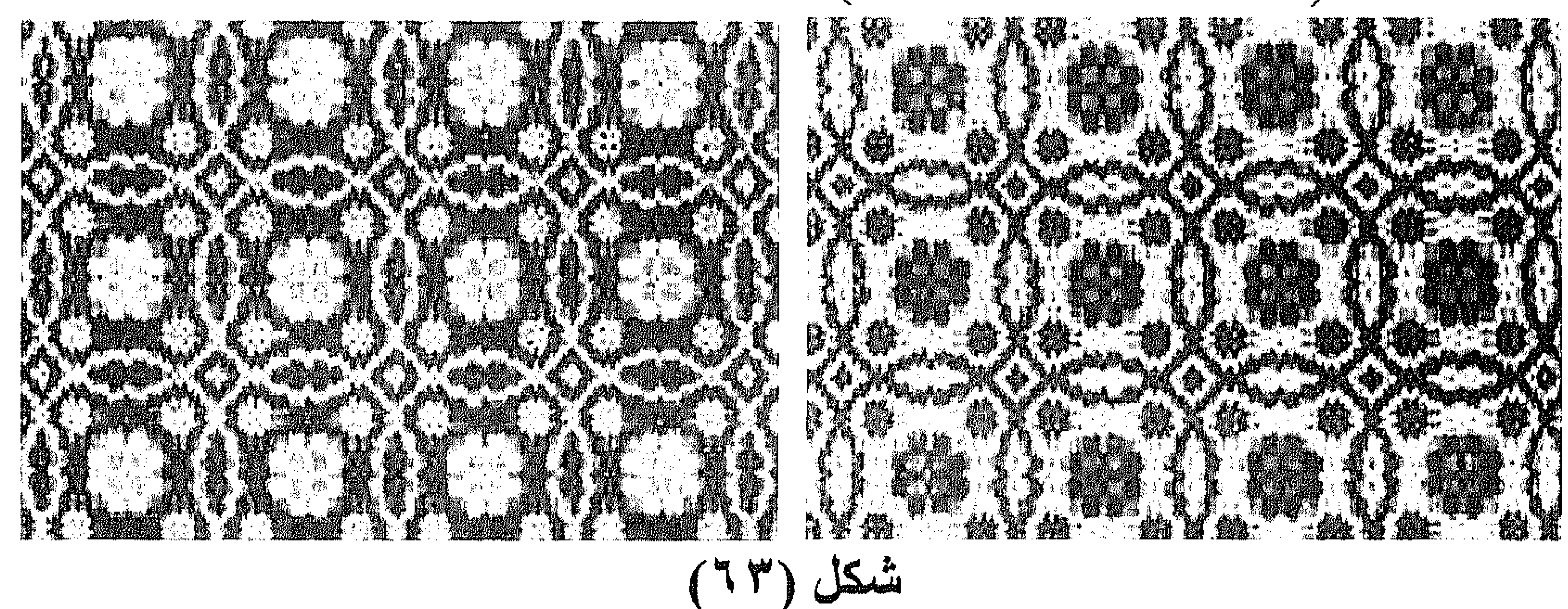
شكل (٦٢)

الوحدة الزخرفية المعروفة x و الماسة تنتج من نفس اللقي

باختلاف نظام ادخال اللحمات تظهر متداخلة أو منفصلة كما في أ ، ب (Sullivan 1996 : 24)

ثانيًا: تصميم النجمة و الوردة (star , rose motifs) :

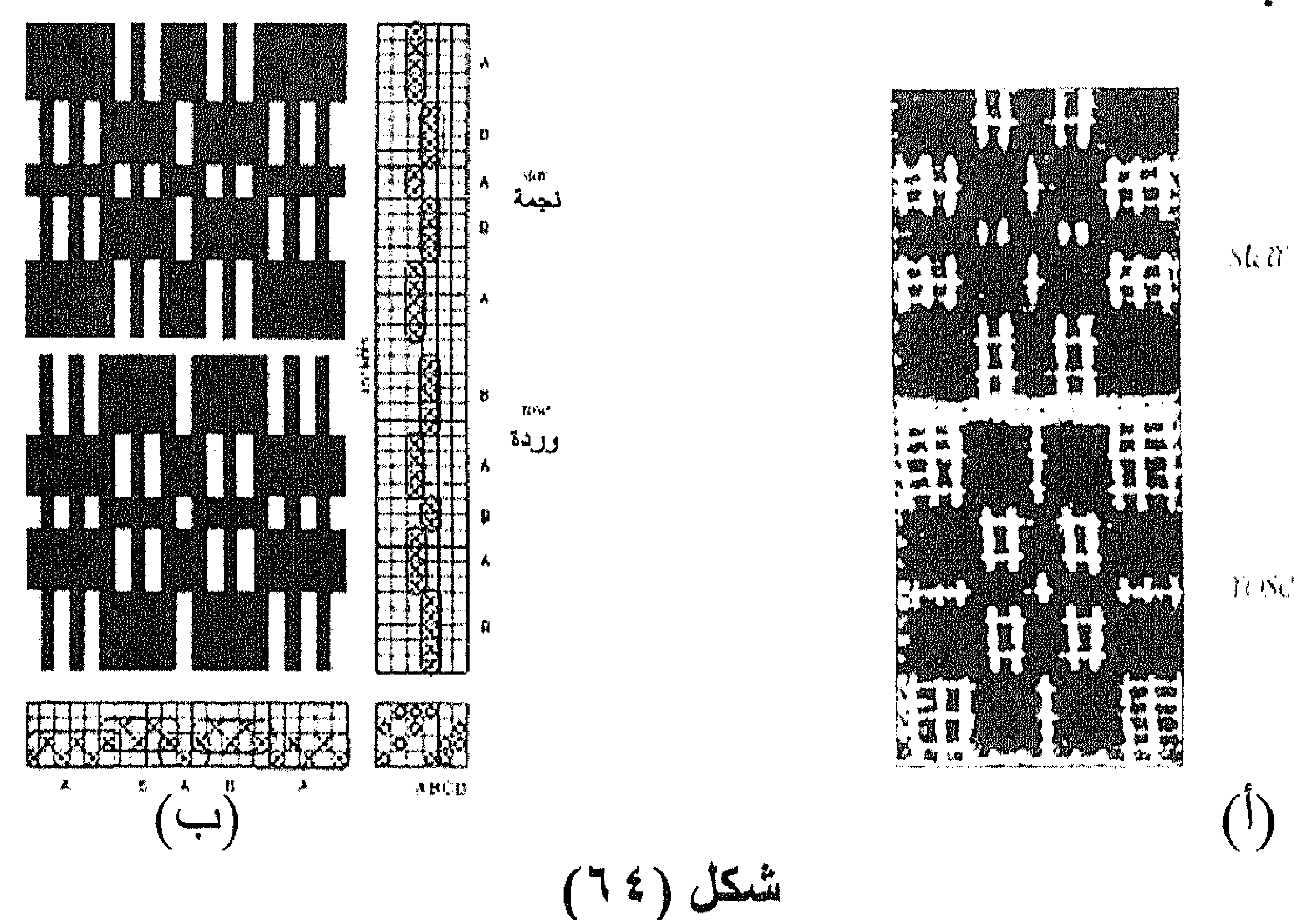
تصميم النجمة والوردة يقوم على تناوب قالبين لقي لعمل تكوين بترتيب ababa مع مجموعة تحول في الوسط رفيعة هي (a)، تحدث الوردة من عكس تتابع نظام إدخال اللحمات، أما النجمة فيتبع ترتيب اللقي المعروف بمصطلح (woven as drawen in)، و يوضح الغطاء الأثري في شكل (٦٣) تصميم الوردة في الوسط و محاطة بأربع وردات أصغر. (Sullivan 1996 : 27)



شكل (٦٣)

غطاء أثري منسوج بطريقة اللحمة الزائدة يُظهر وجهي النسيج و النقشة يطلق عليها وردة الويج(Sullivan 1996 :8)

و يوضح الشكل (٦٤) مظهر النجمة و الوردة و ترتيب اللقي و نظام إدخال اللحمات لهما.

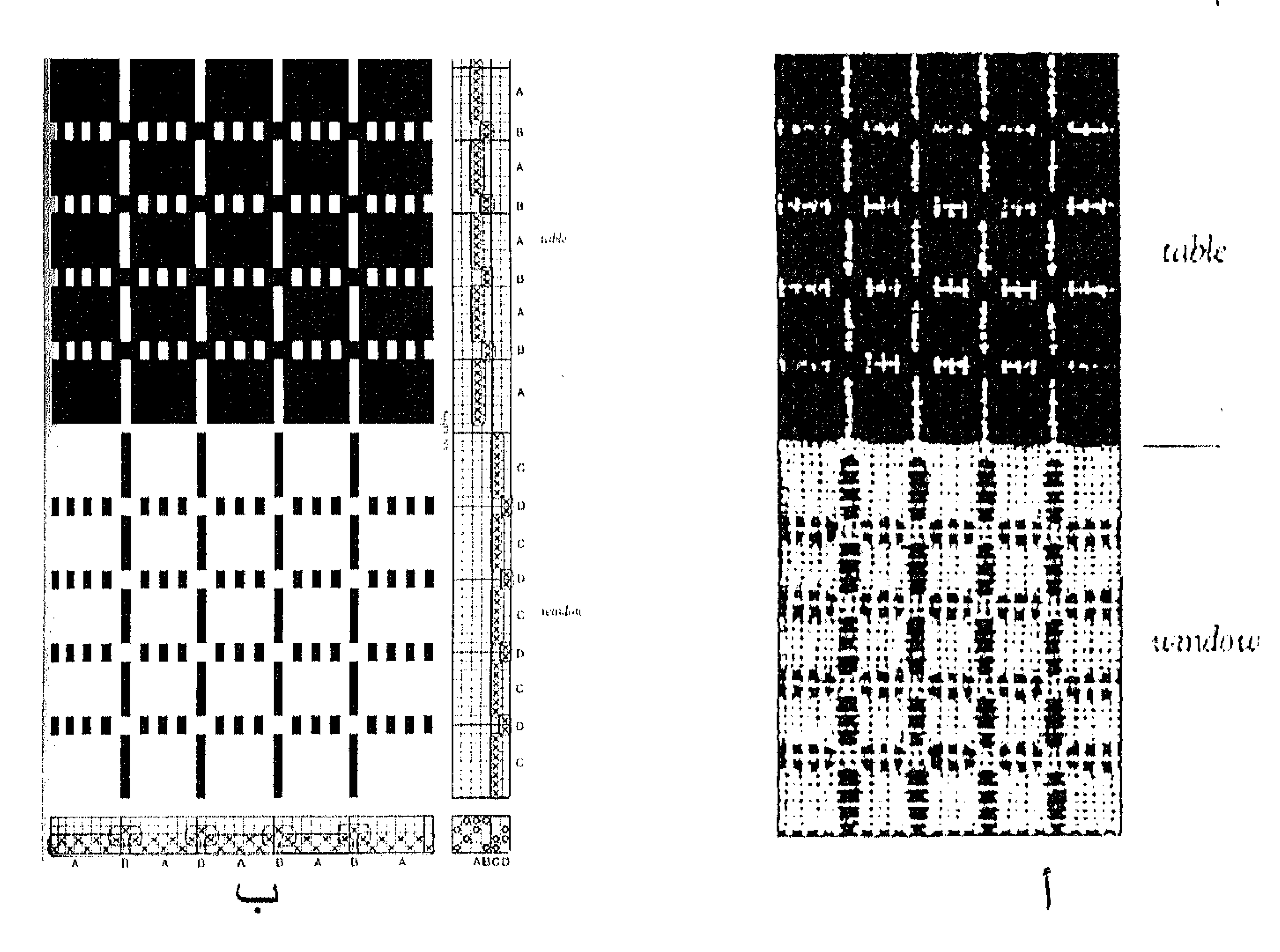


شكل (٦٤)

يوضح الشكل (أ) المظهر السطحي للمنسوج لتصميم النجمة و الوردة و يوضح الشكل (ب) ترتيب اللقي و نظام إدخال اللحمات ورباط الدوس (Sullivan 1996 : 27)

ثالثا:تصميم الجدول و النافذة (table , window motifs) :

يعتمد تصميم الجدول و النافذة على إمكانية الحصول على تصميمات بدون عمل تشييفات كبيرة،و تقوم قوالب اللقي للجدول و النافذة على قالبي لقي متتاليتين تتناوب بترتيب AB بحيث أن قالب اللقي الأولى (A) كبير و القالب الآخر (B) صغير، و يختلف اللقي عن النجمة و الوردة في أن نظام إدخال اللحمات و ترتيب اللقي هنا يسير بطرقة ثابتة A B فعندما يظهر الجدول على وجه النسيج تظهر النافذة على الوجه الآخر ، و يمكن من وحدة تصميم الجدول و النافذة يتم إنتاج نسيج الكاروهات و ذلك عندما تتساوى مجموعتي اللقي في الحجم مع المحافظة على نفس الترتيب ، و يوضح الشكل (٦٥) مظهر النسيج المنفذ به هذا التصميم . (Sullivan 1996 : 28) و يمكن عمل الجدول و النافذة بحيث يكونان منسوجان بنفس الترتيب للقي و إدخال اللحمات و لكن باستخدام دواسات مختلفة.



شكل (٦٥)

يوضح شكل(أ) قطعة من النسيج بها تصميم الجدول و النافذة و يوضح شكل (ب) ترتيب اللقي و نظام إدخال اللحمات ورباط الدوس (Sullivan 1996 : 28)

٢.الربط (joins):

عندما تتجمع الوحدات المسماة (Motif) في التصميم فإن علامة واحدة تُضاف لفصل تلك الوحدات أو للحفاظ على التسلسل المبردي بالنسبة لمجموعات النقش و تسمى هذه العلامات أو القوالب بالرابطة (Joins) أوقوالب مؤقته (Transitional block).(Sullivan 1996 : 33)

النقاط الواجب مراعاتها لإبتكار تصميم للحمة الزائدة للحصول على وحدة تصميمية يجب إدراك الجوانب التالية:

(أ).معرفة و فهم تصميم الماسة و علامة ال X، النجمة و الوردة، الجدول و النافذة و غيرها مما يطلق عليها كلمة (Motifs) ليستطيع المصمم أن يختار منها و يطوعها بطريقة مبتكرة في خدمة تصميمه دون أن تفقد صفاتها المميزة لها.

(ب). معرفة كيفية تغيير مقياس الرسم بحيث يمكن التكبير أو التصغير للتصميم.

(ت). معرفة كيفية تصميم الكنارات في حالة ما إذا رغب النساج بإظهار كنارات مميزة.

(ث). معرفة كيفية وضع علامات الربط بين ما تم اختياره من وحدات زخرفية و وحدات تصميمية و عدد هذه العلامات أو المجموعات و التي لها أهمية كبيرة في الحفاظ على التسلسل المبردي لمجموعات اللقي و الذي تتميز به تصميمات اللحمة الزائدة للحصول على نقشات مترابطه على سطح المنسوج.

(ج). التأكد من أن جميع قوالب اللقي تكون علاماتها زوجي فردي و ذلك ليتمكن النساج من الحصول نسيج قماش الأرضية السادة.

(ح). أن يراعى حجم قوالب اللقي من حيث مناسبته للمشروع الذي سيتم تنفيذه بهذه القطعة النسجية و كذلك مراعاة طول التشييفات المتكونه من الناحية العملية.

إن تنظيم وحدات أو عناصر التصميم يكون عادة بطريقة متناظره و لكن هناك بعض التصميمات قد يرغب فيها عدم التناظر و في هذه الحالة فإن التصميم يُنظم في تتابع قطري (Daigonal progressions) حيث يعتبر التتابع القطري عامل مهم في التصميمات الغير متماثلة، و يجب أن يوضع في الاعتبار ليكون فكرة أساسية فعند لقي القوالب يجب أن يتتابع اللقي ترتيبًا مبرديًا (مائل) في اتجاه واحد فقط على الصف و يتبع نظام إدخال اللحمات نفس ترتيب اللقي (as drawen in).

و قد أشار(Strickler 1991 : 112) إلى أن هناك ثلاث طرق رئيسية لعمل

تصميمات نقش للحمة الزائدة بثمانية درآت:

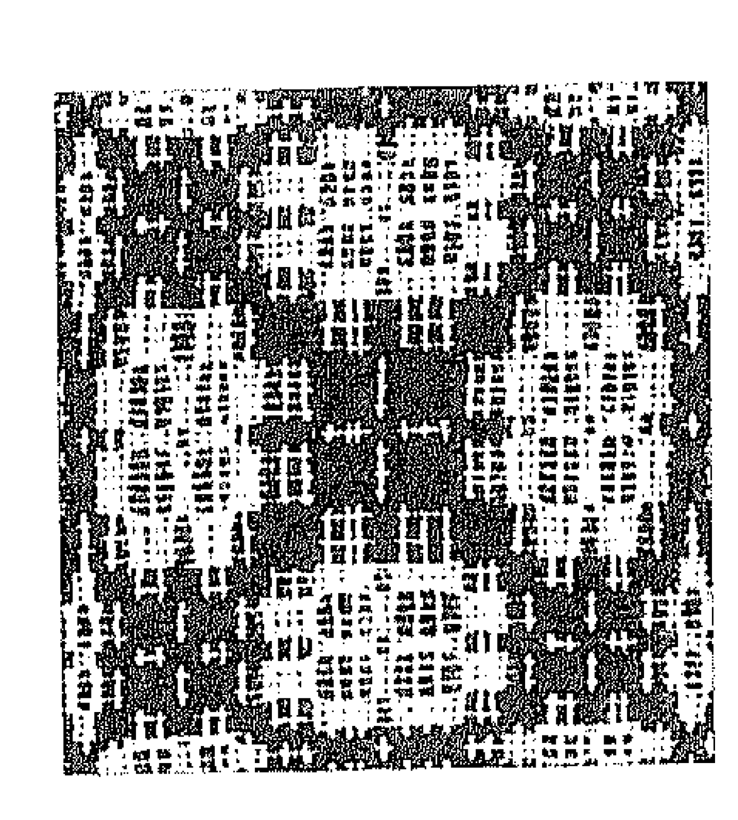
- الاستفادة من تصميمات نقش بأربع درآت بتنفيذها على ثمانية درآت عن طريق لقي التكرار واحد من هذا النقش على الدرآت الأربعة الأولى (١-٤)، ثم لقي تكرار ثاني لنفس النقش
  و بنفس الترتيب على الدرآت الأربعة التالية بالنول (٥-٨) (مع المحافظة على التناوب بين زوجي فردي).
- الاستفادة من تصميمات نقش بأربع درآت لتنفذ على ثمانية درآت برسم النموذج (motif) على الدرآت الأربعة الأولى و نموذج آخر على الدرآت الأربعة التالية.
- الاستفادة من تصميمات نقش بأربع درآت بتنفيذها على ثمانية درآت و ذلك بأن يتم لقـي

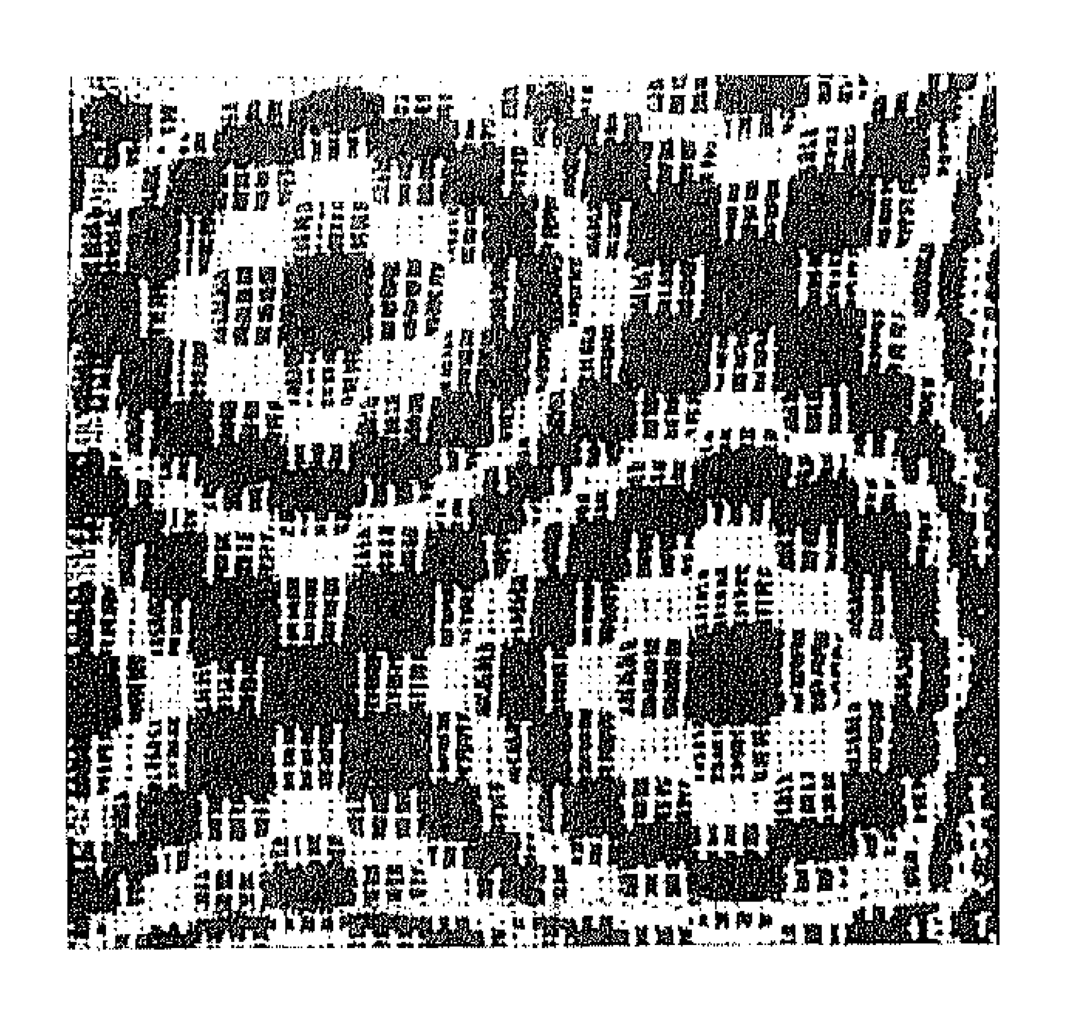
كل علامة من العلامات الأربعة مرتين على زوج منفصل من الدرآت فتكون العلامة الأولى تعمل بدرآت ١،٢ و العلامة الثانية تعمل بدرآت ٣،٤ و هكذا و رباط الدوس يتبع التصميم الأصلي و أما الأربعة التالية فيتم فيها عكس مواضع المجموعات عن الرباط الأصلي.

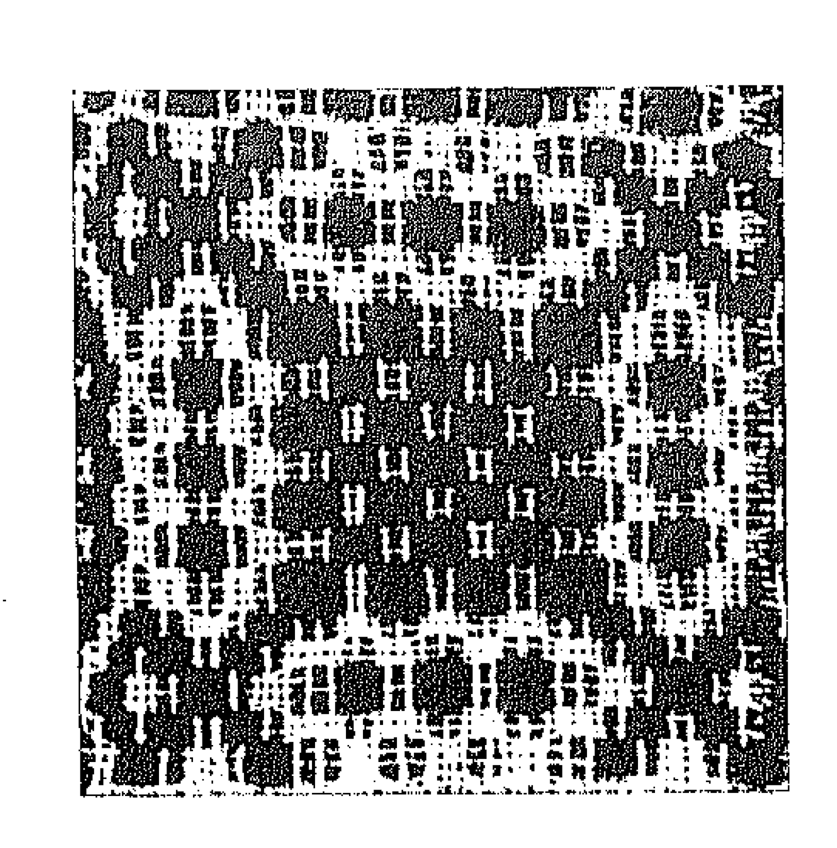
من دراسة "Sullivan" استخلصت الباحثة بعض الحلول المساعدة لعملية إبتكار التصميمات النسجية و التي سوف تستعين ببعض أسسها في ابتكار التصميمات النسجية المستحدثة:

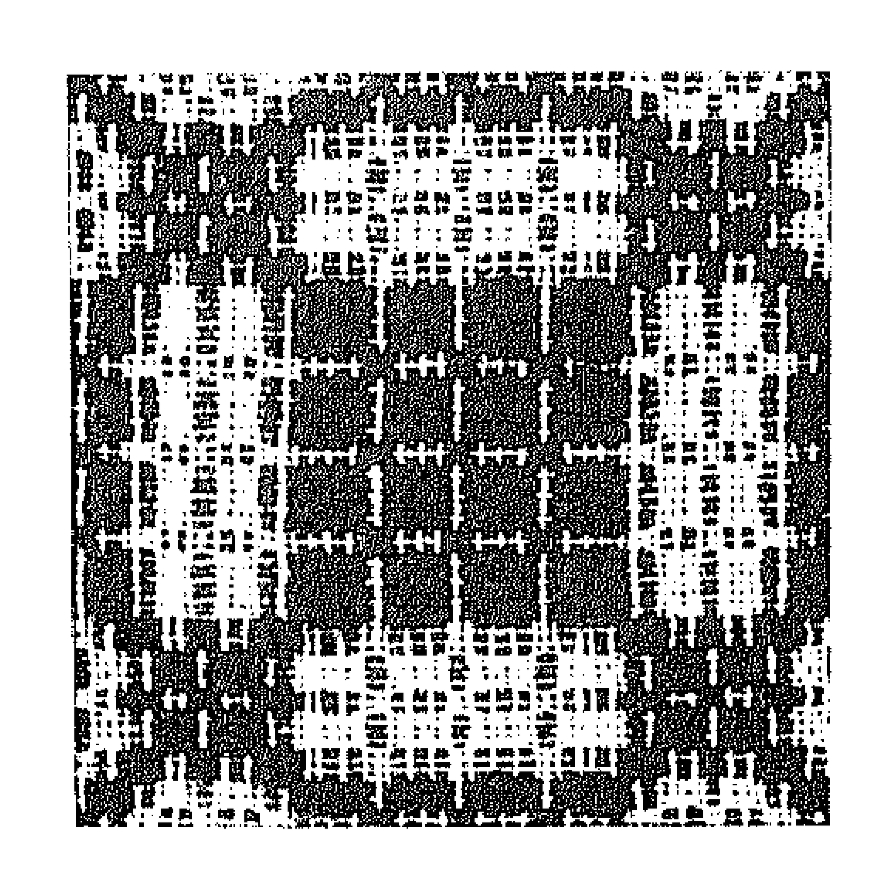
١.تصميم العجلة (Wheel motifs):

إن عملية الجمع بين التصميمات الزخرفية السالفة الذكر (الوحدات الزخرفية المسماة Xو الماسة – النجمة و الوردة – الجدول و النافذة) ينتج عنه العديد من التركيبات تعامل كمجموعات بناء لتصميمات أو نقشات أكبر، ومن أكثر هذه التركيبات شيوعًا تصميم العجلة، ويوضح الشكل(٦٦) بعض أشكال العجلات.









شكل (٦٦)
بعض أشكال العجلات التي يمكن تصميمها
(Sullivan 1996 : 32)

٢.تصميم المظلات الكبيرة (Gamps):

عبارة عن عينة من ترتيبات لقي و أنظمة إدخال لحمات متعددة، والتي يمكن استخدامها كمرجع دائم لتخطيط المشاريع و الأعمال النسجية.(Sullivan 1996 : 11)

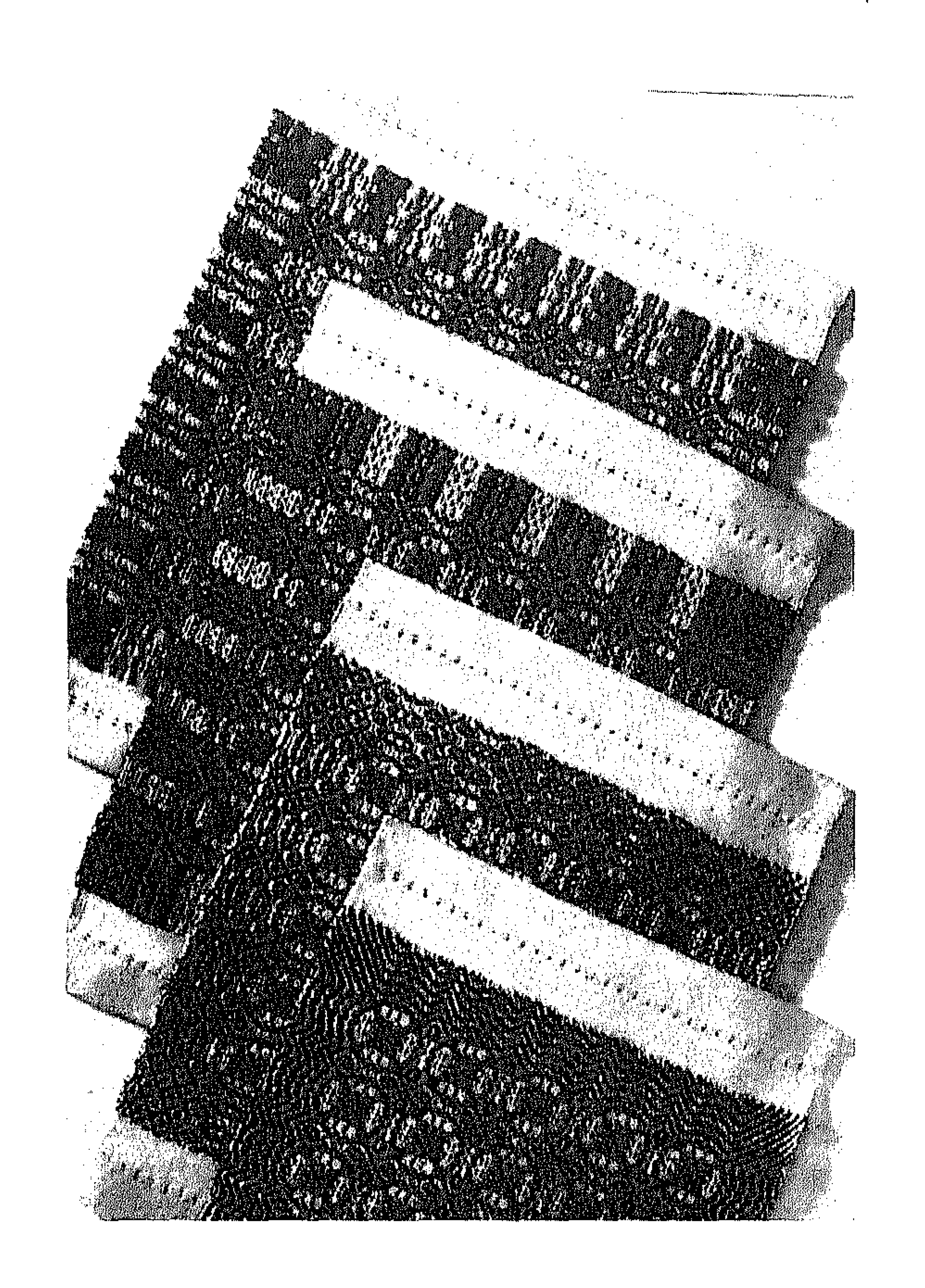
و عُرِّف مصطلح "Gamp" بأنه ترتيب منظوم للقي السداء أو ترتيب لوني للسداء في أقسام متساوية القياس، كل قسم ٢ بوصة كحد أدنى و لا يزيد عن ٦ بوصة و يُنسج كترتيب اللقي. (Hoogt 2004 : 31)

٣.الكنارات (Borders):

إن للكنارات أهمية كبيرة حيث أنه من الممكن الاستفادة من التشييفات الظاهرة للحمات النقش في عمل كنار منمق للقماش النهائي في حالة ما إذا كانت تلك الكنارات ستكون مرئية كالقطع التي توضع على المائدة، و لقد كانت لأغطية اللحمة الزائدة التقليدية نقشات تحيط بالحواف من ثلاث أو أربع جهات، و كثيرًا من الأعمال النسجية المعاصرة تحتوي على كنارات و تكون أكثر جاذبية إذا ما ارتبطت بتصميم النقش الأساسي و متضادة معه في ميزان الرسم أو التعقيد، فالنقش الصغير يتفق مع الكنار ذو النقش الكبير و العكس صحيح، و النقش المعقد يكون أكثر جاذبية إذا ما طوق بكنار بسيط و العكس صحيح كذلك.

و يتم تصميم الكنارات بإضافة خيوط من السداء على كلا الجانبين -عند رسم التصميم على ورق المربعات- ثم يتم لقيها بنفس الترتيب، و عند النسج يبدأ بنسج حدفات الكنار أولًا بنفس سمك كنارات الجانبين ثم بنسج التصميم الأساسي ثانيًا،

و في الشكل (٦٧) يظهر أربعة كنارات لوردة الويج (Whig Rose) جميعها نُسجت كترتيب اللقي؛ لمبرد طردي (Straight Twill)، مبرد طردي عكسي (Point Twill)، تصميم الجدول (Table)، و تصميم النجمة (Star).

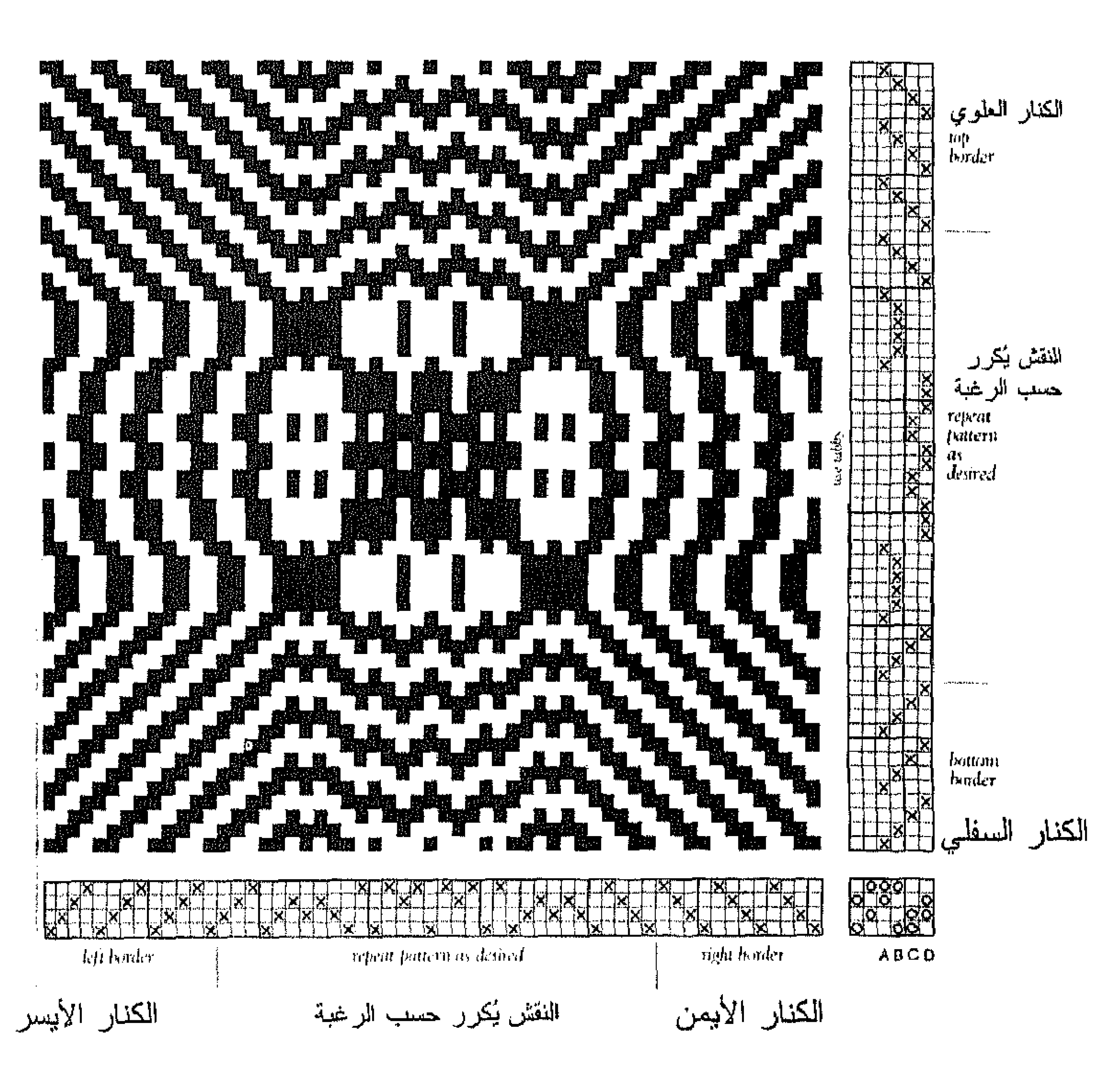


شكل (٦٧)

أشكال مختلفة من الكنارات و يوضح (أ) التنفيذ للتصميم النسجي شكل (٦٨)

(Sullivan 1996 : 46)

و يوضح الشكل (٦٨) رسم لتصميم أحد هذه الكنارات الأربعة (مبرد طردي))



شكل (٦٨)

التصميم النسجي المضاف له كنارات من الأربع جهات

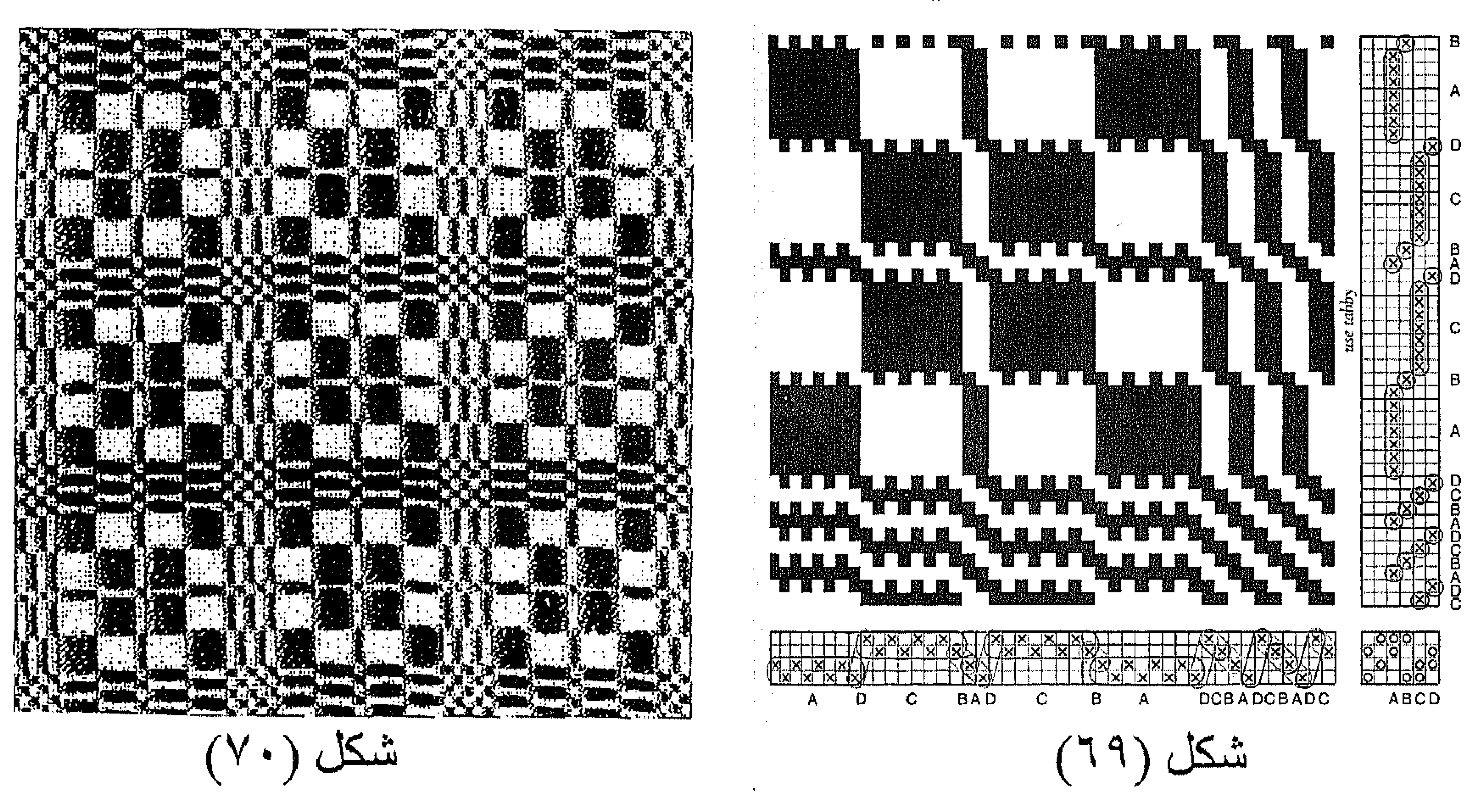
(Sullivan 1996 :47)

و يعد الكنار ذو الترتيب المبردي الطردي أبسط تلك الكنارات و يُكون في أركان التصميم خطوط قطرية نتيجة هذا الترتيب أما في الحافة ذات الترتيب الطردي العكسي فيظهر في الأركان ماسات و الذي يحوي تشييفات صغيرة يجعلها مناسبة للنقشات الصغيرة و تكون مثل هذه الكنارات غير مناسبة في حالة تصميمات النقش الكبيرة و التي تتكون أساسًا من تشييفات كبيرة.

٤.اللقي على العكس (Threading on opposites):

في بعض لقيات اللحمة الزائدة يكون لقي قالبين على درآت متعاكسة إما A ،C أو D،B و يحتوي على خيطين سداء كحد أدنى ، القالبين الآخريين لقيا على درآت متعاكسة قد يكونا كبيران بشكل ثابت أو مختلفا في الحجم ، هذه الرسومات تدعى ملقية على العكس .(Hoskins 1992 : 145)

و يعتمد اللقي العكسي على استخدام قالبين متعاكستين من اللقي C،A مع D،B و يتميز هذا النوع من اللقي بإخفاء خيوط الأرضية ، كما يمكن استخدام خيوط للقي مشتركة بين القالبين مما يؤثر في الشكل التصميمي كما في شكل (٦٩).



شكل (٧٠) شكل (٦٩)

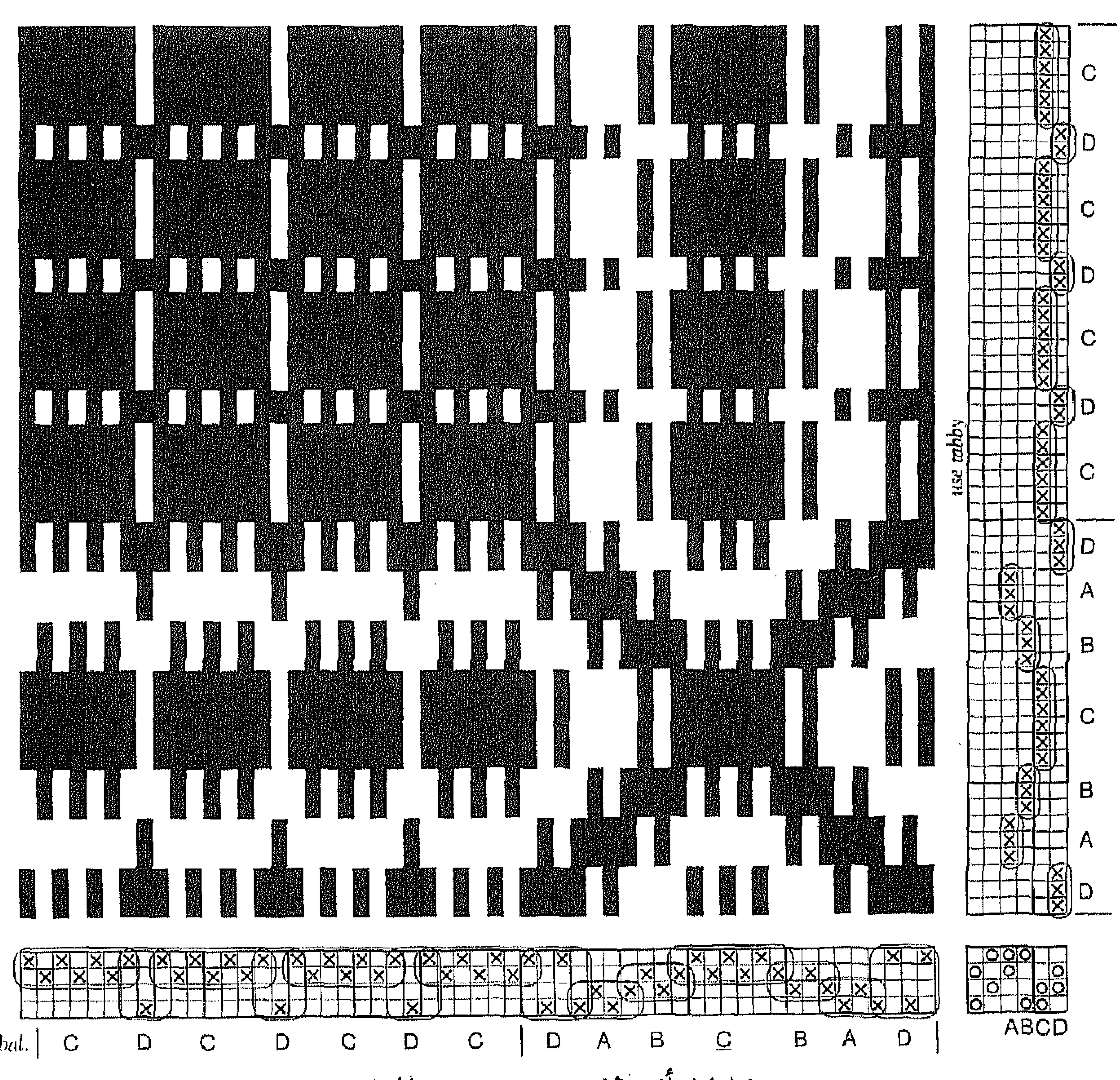
يظهر الرسم اللقي على العكس و نظام إدخال اللحمات النسيج (Monk's Belt) بعد تنفيذه وفقا للرسم مشتق من ترتيب اللقي (Sullivan 1996 : 55) في شكل (٦٩)(Sullivan 1996 : 54)

و كلما اعتمد اللقي على عدم وجود خيوط مشتركة بين القالبين كلما نتج عن ذلك مساحات متضادة مع عدم وجود المساحات المظللة، و في التصميم شكل (٧٠) تم تجاهل خيوط السداء المشتركة بين مجموعتين ممانتج عنه تصميمًا أكثر وضوحًا و تباينًا.

٥. متغيرات أبعاد التصميم (Scale alteration):

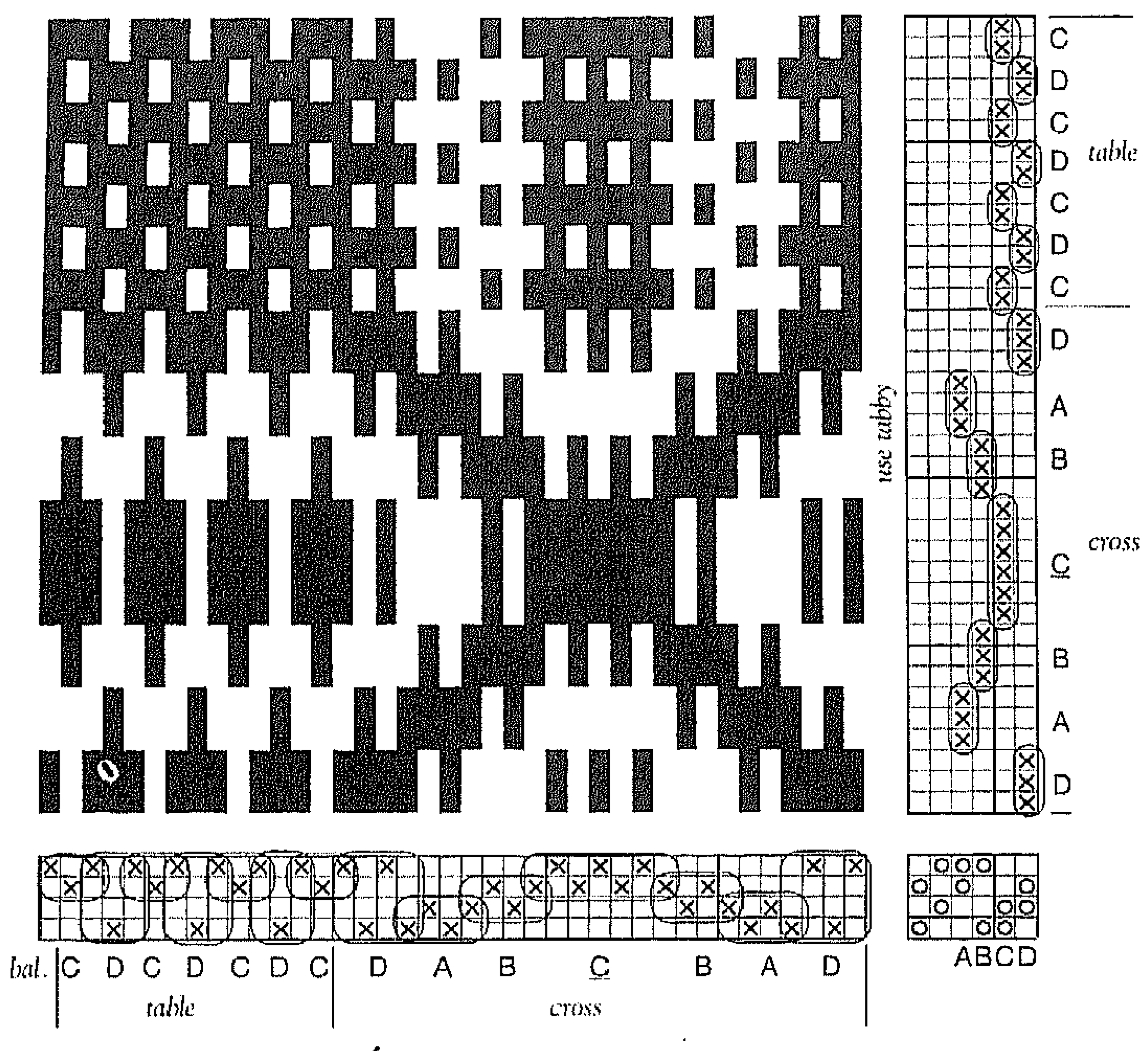
كثير من تصميمات الأغطية المنفذة باللحمة الزائدة التقليدية يعاد إنتاجها بتصميمات مصغرة و الذي يلائم الأعمال النسجية الصغيرة ففي بعض الحالات تكون تفاصيل التصميم كبيرةً بشكل لا يتلائم مع المشغولات الصغيرة و في هذه الحالات يكون من المفيد الإلمام بكيفية تغيير أساس التصميم، و بناءً على ذلك فإن تكبير أو تصغير رسم ما أو أجزاء منه يتطلب إضافة أو حذف زوج من خيوط السداء لأي عدد من القوالب حسب الرغبة كما أنه قد يتطلب التصميم في بعض الأحيان من جراء تلك العملية لإضافة أزواج من القوالب حتى يتحاشى قوالب لقي ذات تشييفات طويلة بشكل مبالغ فيه من الناحية العملية، و تتم عملية التصغير و التكبير بتحديد قوالب اللقي و ذلك بوضع دوائر حول هذه القوالب ثم تحديد القوالب التي يراد تكبيرها أو تصغيرها و عدد خيوط السداء بها ثم يُضاف لها زوج من خيوط السداء لتكبيرها أو حذف زوج من السداء لتصغيرها و عمل ذلك على طول اللقي لهذه المجموعة.

و يوضح الشكل (٧١) تصميم قد أجري عليه عملية تغيير لأبعاده حيث يمثل (أ) التصميم بعد التكبير و الذي احتاج إلى ٥٤ خيط سداء، و(ب) التصميم الأصلي و يتكون من ٣٨ خيط سداء.



(٧١ أ) لتصميم بعد التكبير

(Sullivan:1996: 36)



(٧١ ب) التصميم الأصلي
(Sullivan:1996: 36)

شكل (٧١ أ،ب)
تصميم تم تغيير أبعاده ويتكون من الجدول و علامة X

٦.الرموز الاسمية (Name Codes):

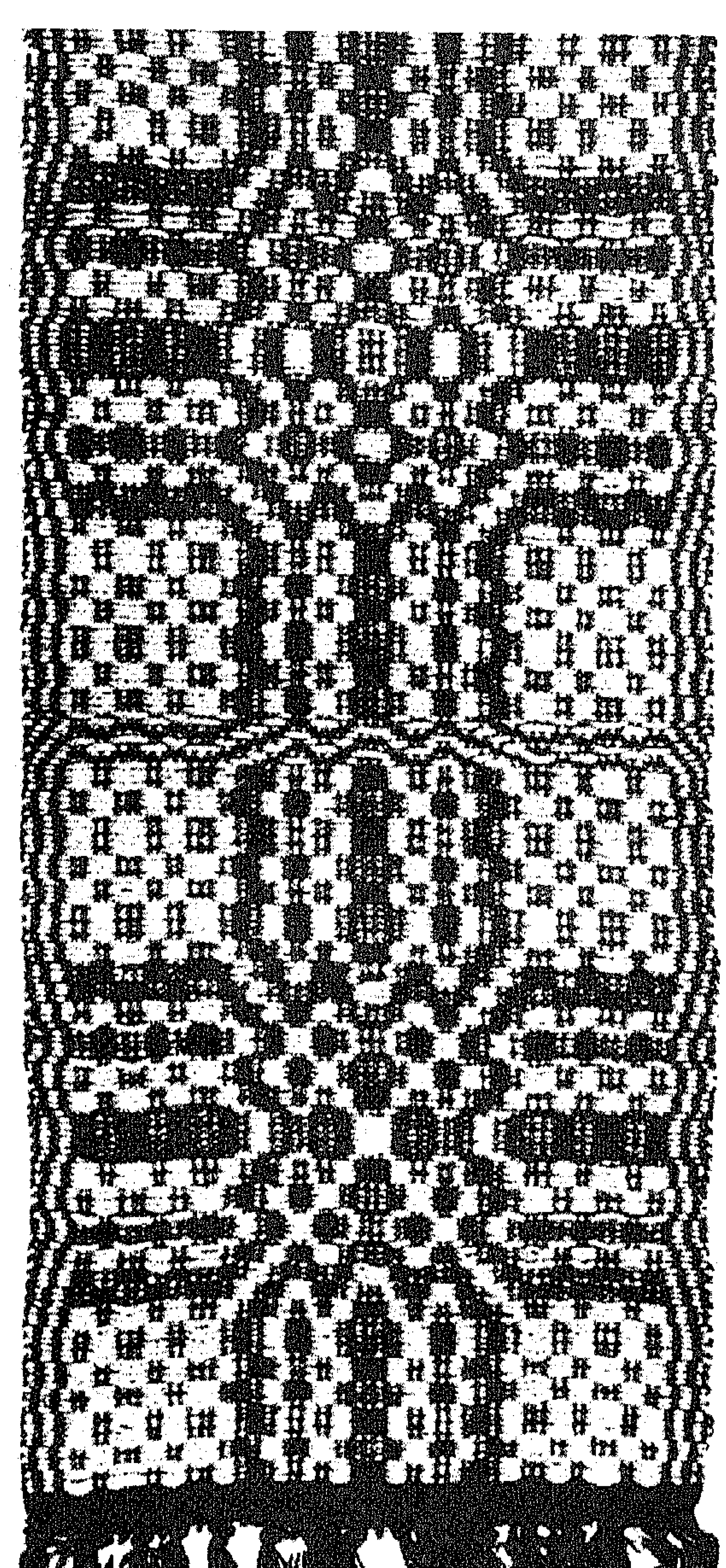
يقصد بالرموز الاسمية أن يتم التعبير عن الدرآت بحروف هجائية، و يمكن أن يتخذ من هذه الطريقة أساسًا لابتكار تصميمات نقش للحمة الزائدة، و هناك عدة طرق لتحويل الكلمات للقي اللحمة الزائدة منها أن تمثل كل درأة بمجموعة من الحروف العربية أو الأجنبية سواءًا كانت متتابعة أو لا كأن تقسم الحروف الأبجدية على ٤ (عدد الدرآت بالنول) كالتالي:

الدرأة (١) الحروف من abcdefg-أ ب ت ث ج ح خ
الدرأة (٢) الحروف hijklmn- د ذ ر ز س ش ص
الدرأة (٣) الحروف opqrst- ض ط ظ ع غ ف ق
الدرأة (٤) الحروف uvwxyz-ك ل م ن هـ و ي

أو أن تقسم الحروف بشكل متوالي على أربع درآت أو أكثر كأن يكون أول حروف الهجاء من الدرأة الأولى و ثاني حروف الهجاء من الدرأة الثانية و هكذا مثال ذلك:

الدرأه (١) الحروف من aeimquy- أ ج ذ ش ظ ق ن.
الدرأه (٢) الحروف bfjnrvz- ب ح ر ص ع ك هـ

الدرأة (٣) الحروف cgkosw- ت خ ز ض غ ل و
الدرأه (٤) الحروف dhlptx- ث د س ط ف م ي.



شكل (٧٢)

عينة لنسيج لحمة زائدة لاسم الفنانة **Barbara**

الجزء العلوي نسج بنهج الوردة و السفلي بنهج النجمة **(Regensteiner 1986 : 139)**

حيث تم توزيع الحروف بالتسلسل على الدرأت وفقا لترتيبها ،و بناءً على ما سبق فإنه يمكن تحويل الكلمات و الأسماء و أي كتابات إلى نموذج أو تصميم نقش ، و قد قامت " Barbara Engle Gent" بترجمت اسمها إلى أرقام الدرآت فنتج عنه التصميم شكل (٧٢).

و لكن قد يظهر بإتباع هذه الطريقة في تصميم النقش أماكن تتابع به درأتين زوجيتين أو فرديتين و الذي يخالف شروط لقي اللحمة الزائدة و لذلك فإن هناك طريقتين لتدارك هذا الخطأ إما أن يُغير حركة خيط السداء المتكرر بإعطائه رقمًا مخالفًا للسابق مما يحافظ على نفس العدد لكلا من حروف الكلمات و خيوط السداء أو أن يضاف رقمًا (درأة) بين الرقمين المتكررين نتيجة تكرر الحرف في الكلمة التي يمثلها و ذلك بإضافة رقمًا زوجيًا بينهما إذا كانت الدرأتين فرديتين أو العكس و هذا يجعل عدد خيوط السداء تزيد عن عدد الكلمات التي تمثلها.

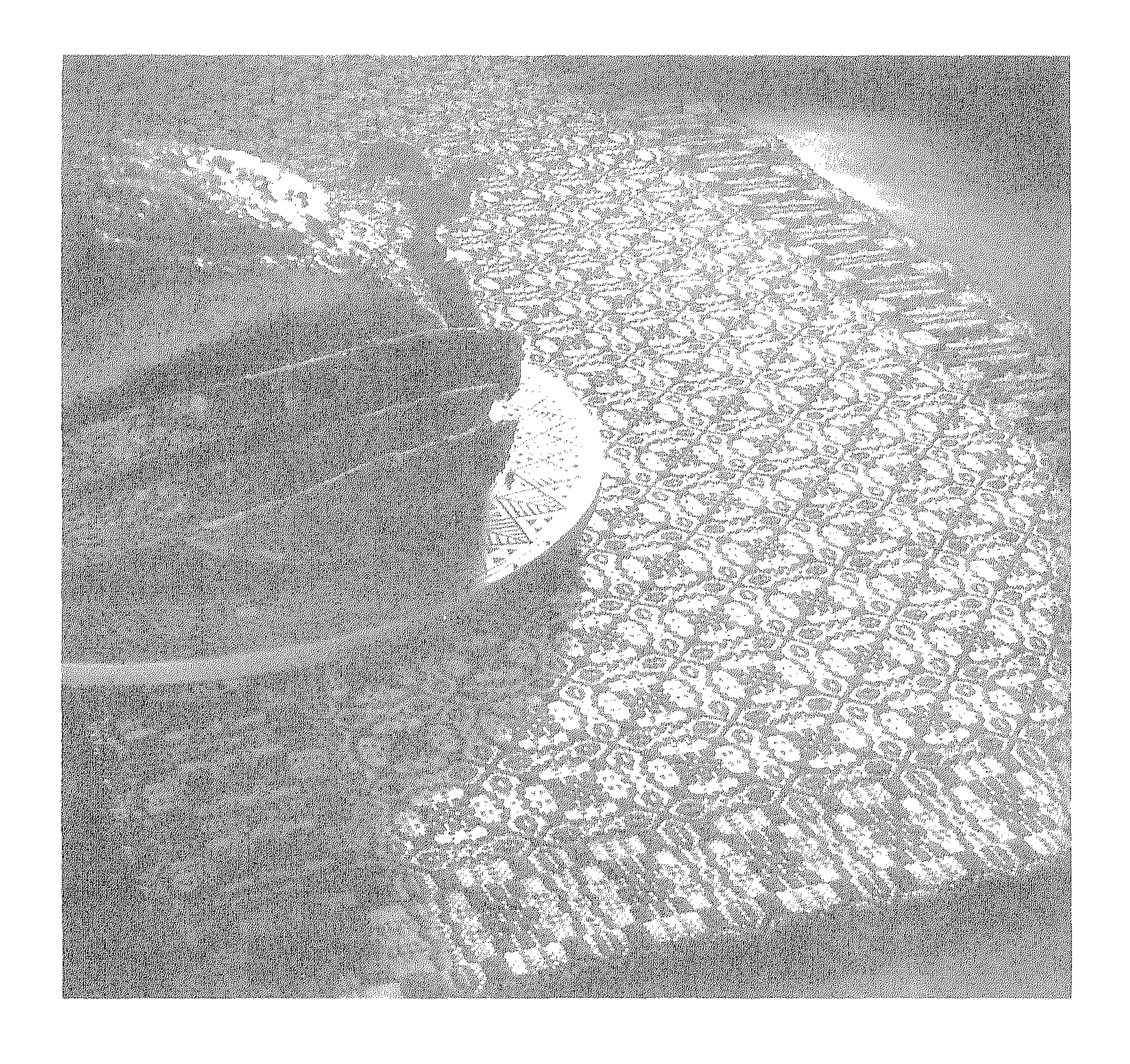
مميزات الأنسجة المنقوشة بطريقة اللحمة الزائدة:

- لا يترتب على استعمال ألوان زائدة في اللحمة أي زيادة في قوة الماكينة (النول) حيث أن تغيير الألوان و اختلاف ظهورها في النقش يأتي من اللحمة فقط بواسطة تعداد المواكيك.
- سهولة اللقي و التطريح و يكون التطريح متساويًا في جميع أجزاء القماش.

- سهولة تغيير ألوان النقشات: يمكن تغيير ألوان النقشات في اللحمة بواسطة تغييرالمواكيك و بذلك يسهل الحصول على أقمشة متنوعة الألوان.
- سهولة تغيير النقشات: يمكن تغيير النقشات في اللحمة الزائدة بعمل رسومات أخرى مخالفة و ذلك بتغيير رباط الدوس أو نظام إدخال اللحمات.
- استعمال خامات ذات سعر مناسب: يمكن استعمال الخيوط العادية و الرخيصة الثمن خاصة في في لحمة الأرضية، و يمكن استعمال خيوط اللحمة المزوية أو الثمينة للنقش المراد إظهاره على سطح القماش.
- استعمال مطواة واحدة: تستعمل مطواة واحدة لوجود سداء واحد.
- استعمال خيوط معدنية: يمكن استعمال خيوط الذهب و الفضة في زخرفة بعض أجزاء التصميم بخلاف ما إذا وضعت في السداء فتحتاج إلى استهلاك أكثر، فضلا عن صعوبة استعمالها في السداء لصلابتها في النير و المشط.(عبدالغفور،أبو العنين ٢٠٠٠: ١٠٥)
- زيادة عدد ألوان اللحمة التي يمكن تقديمها في المنسوج.(البديوي ٢٠٠٠: ٢١٢) (الشربيني ١٩٧٢م: ٣٣)

و يعتبر نسيج اللحمة الزائدة من أبسط الطرق التي يمكن من خلالها الحصول على قماش منقوش و تتمتع هذه التقنية بسهولة إعداد و تصميم عدد لا نهائي من الرسومات و النقشات و التي تتسم بالتنوع و الثراء خاصة إذا ما أستعملت لحمات نقش من النوع الفاخر، و بناءً على ما سبق فإن تصميم رسومات اللحمة الزائدة يعد من الأمور السهلة كما يمكن اختيار أي تصميم بترتيبات لقي لتركيبات نسجية أخرى بحيث يُراعى فيها النقاط التي تسمح بأن يتبع كل لحمة نقش لحمة أرضية و أيضًا عدم وجود تشييف غير عملي بالقطعة.

الفصل السادس



الامكانات التشكيلية لنسيج اللحمة الزائدة

الفصل السادس
الامكانات التشكيلية لنسيج اللحمة الزائدة

تتبلور الإمكانات التشكيلية لأي تقنية من خلال مجموعة من المعطيات تتمثل في الخامات المستخدمة و التقنيات و الأدوات و الألوان، و يتشكل سطح العمل سواء كان عملًا تطبيقيًا أو فنيًا من تفاعل تلك المعطيات التي يؤثر فيها بشكل كبير النساج أو المصمم أو الفنان فتعكس خبرته التقنية و الوجدانية، و يعتبر نسيج اللحمة الزائدة من نواتج تفاعل هذه المعطيات.

المتغيرات التشكيلية للحمة الزائدة:

يتميز نسيج اللحمة الزائدة بالتنوع الناتج عن التقنيات و الألوان و الخامات و بدراسة القيم التشكيلية لسطح المنسوج أمكن التوصل إلى تلك المتغيرات بالنسبة لنسيج اللحمة الزائدة و التي تُنتج التأثيرات الجمالية المتنوعة من تصميم و لون و ملمس و هي كالتالي:

١. خيارات الخيوط.
٢. متغيرات الخامة.
٣. استخدام اللحمة الزائدة لتزين النسيج السادة.
٤. اللحمة الزائدة بلحمتي نقش.
٥. متغيرات نظام إدخال اللحمات.
   - نظام إدخال لحمات يتماثل مع اللقي.
   - نظام متغير لإدخال اللحمات.
   - نظام إدخال اللحمات باستخدام تراكيب نسجية أخرى.
   - نظام تحريك الدواسات بترتيب مبردي.
٦. زيادة طول التشييفات.
٧. تقليل طول التشييفات
٨. تمديد تكرارات النقش.
٩. دليل متواليات الألوان
١٠.خلايا النحل.
١١.. بناء نسجي علىشكل وبره حلقية

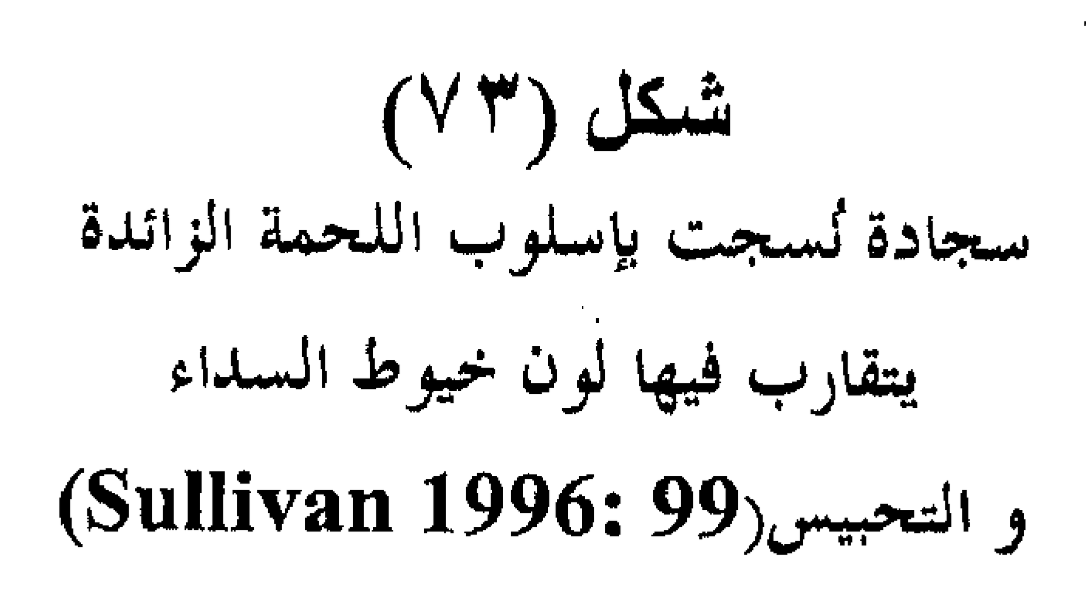
و فيما يلي شرح و تحليل لتلك المتغيرات.

١-خيارات الخيوط (Yarn options):

منسوجات اللحمة الزائدة عادة يكون نوع الخيوط للسداء و للحمة التحبيس (الأرضية) من نفس النوع، و يفضل أن تكون ألوانها متقاربة (كأختيار لونين متجاورين

من عجلة دائرة الألوان) فالقطعة شكل (٧٣) يمتزج السداء من اللون الأحمر مع لحمة تحبيس (أرضية) بلون أحمر برتقالي، وقد يتم في بعض الأحيان مزج لونين ليعطي انعكاسًا بلون ثالث يقع بينهما على عجلة الألوان، أو عن طريق تحول بسيط في القيمة (value) (أفتح أو أغمق)، أو عن طريق قوة التركيز (intensity) (البهتان أو الصفاء) و الذي يضيف على قماش الأرضية تأثيرًا جماليًا مميزًا، و إن النساجون المعاصرون لديهم مجالًا واسعًا في مجال اختيار الخيوط التجارية المصبوغة و المتعددة الألوان و نتيجة لتوفر الصبغات السهلة الاستخدام و الثابتة أعطى الفرصة لاكتشاف مجموعة ألوان عديدة تُمكن النساجين المعاصرين من الربط بين لحمة التحبيس (الأرضية) و لحمة النقش.





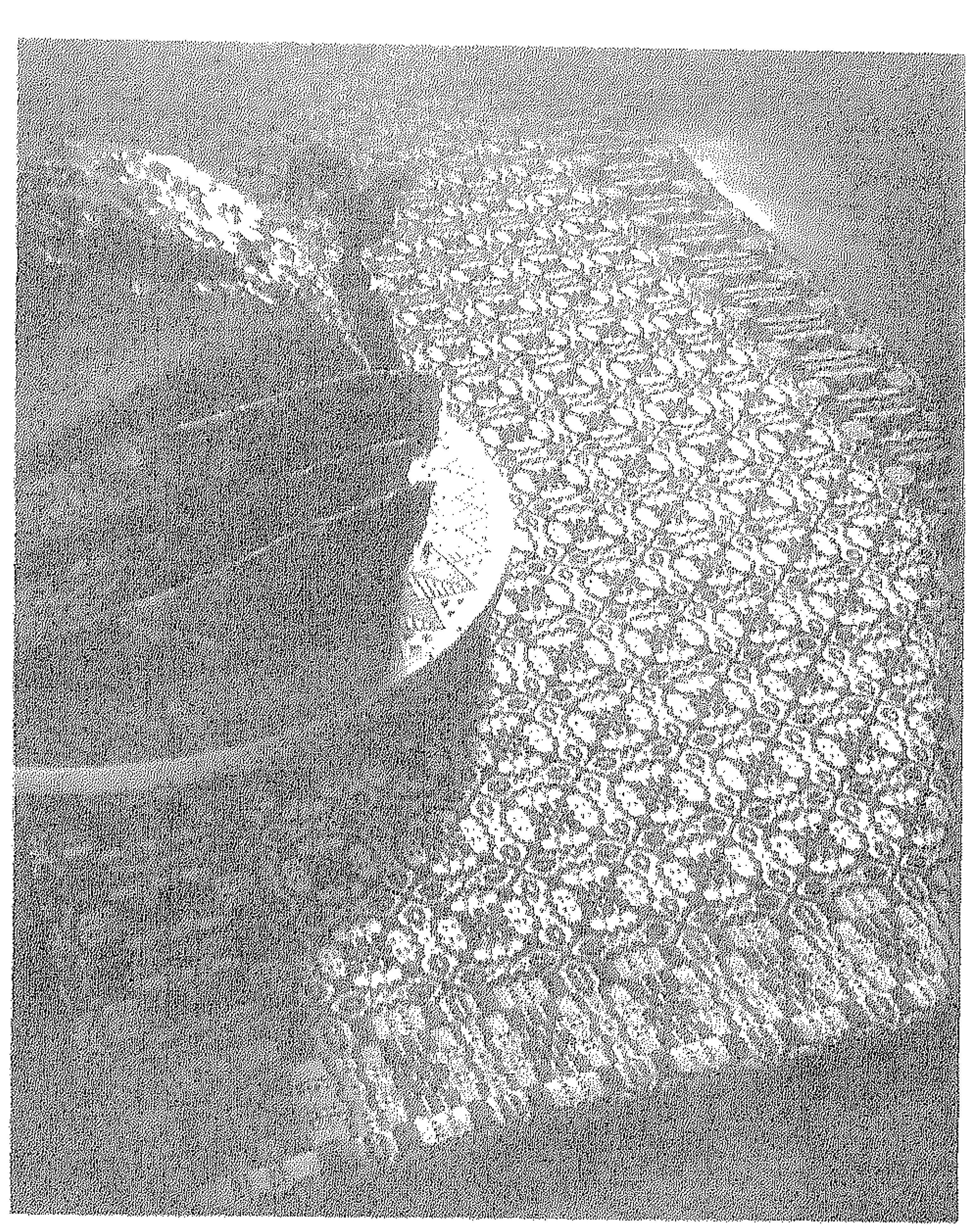
شكل (٧٣)

سجادة نُسجت بإسلوب اللحمة الزائدة

يتقارب فيها لون خيوط السداء

و التحبيس(**Sullivan 1996: 99**)

و السجادة في شكل (٧٤) كانت لحمة التحبيس (الأرضية) فيها من اللون الأحمر و التي استخدمت في الكنار العلوي و السفلي، و استخدمت خيوط القطن الغير مبيض في الوسط، و بذلك يظهر و جود ترابط بتداخل اللونين في الكنارات الأربعة.



شكل (٧٤)

سجادة يظهر بها الكنارات و قد استطال منها التصميم الأصلي الممثل لبحر المنسوج و ساعد لون الخيوط على إبراز هذه الكنارات.

(Sullivan 1996: 52)

و لقد كانت لحمات النقش تتغير تبعًا للآتي:

- إمـا أن تـتم عملـية تغييـر ألـوان اللحمـة عـشوائيًا مـع كـل تكـرار للـنقش لقـوالب النقش الأربعة كما يظهر في نسج الوسائد شكل (٧٥).
- أو أن يتم تغيير ألوان اللحمة مع كل تكرار للنقش في القوالب الأربعة عن طريق اختيار لونين أو أكثر من ألوان اللحمة تتغير مع كل تكرار للنقش بحيث يكون هناك تناوب منظوم.



شكل (٧٥)

وسادة نُسجت بإسلوب اللحمة الزائدة دون تحديد مسبق للنظام اللوني المُتبع

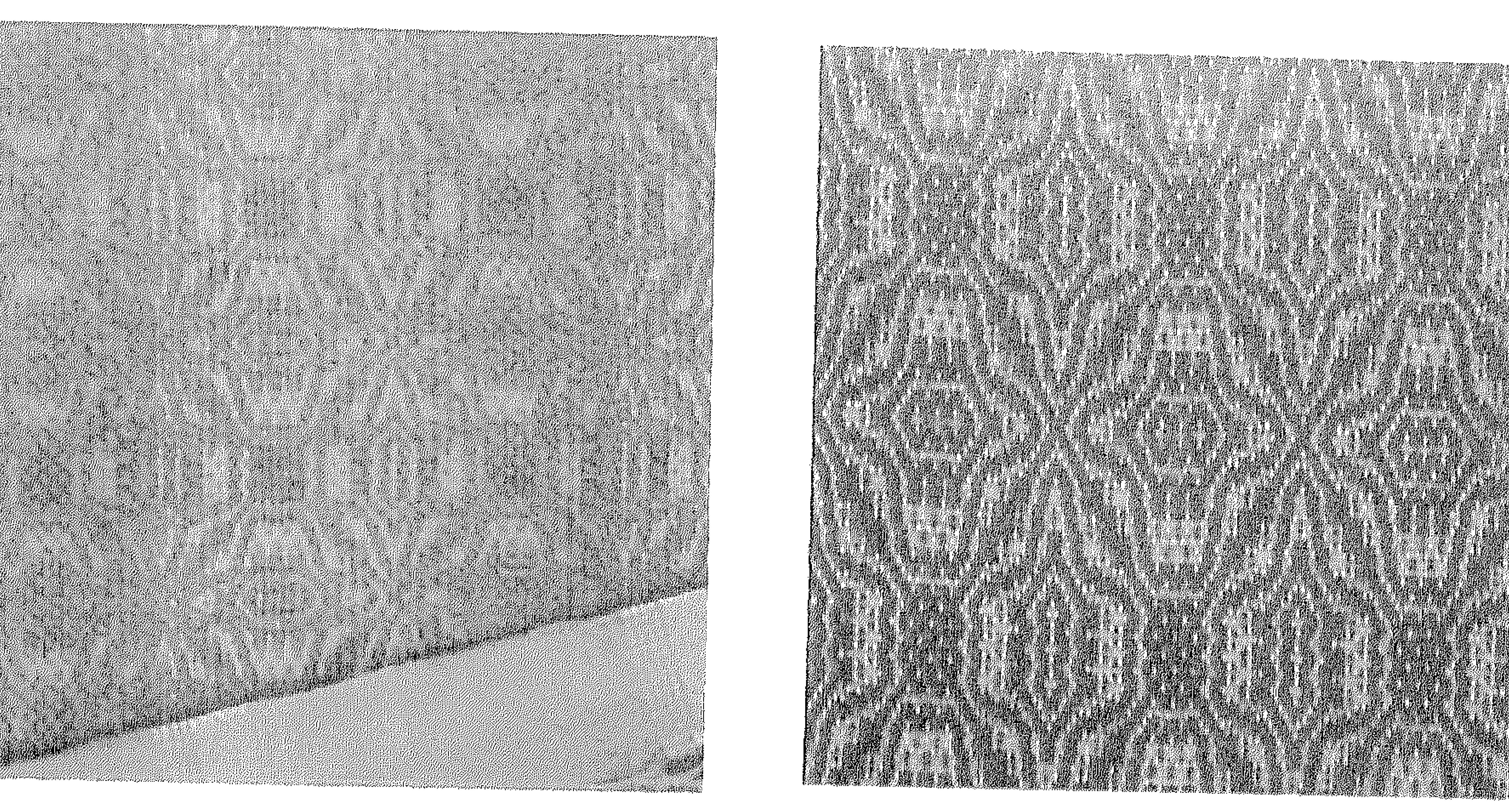
(Sullivan 1996: 61)

و نسيج اللحمة الزائدة في الرداء شكل (٧٦) استخدم الأقلام الطولية من ألوان السداء حيث تم مزج ستة ألوان مختلفة في تتابع مركب لعدد من خيوط السداء يبلغ ١٣٢ فتلة سداء و تم توحيد لون النقش بحيث رُتبت الأقلام اللونية لخيوط السداء بعرض ٢ أو ١٥ فتلة سداء، و استخدم لونين في النسيج لون أحمر للحمة التجبيس (الأرضية) و لون أزرق معدني للحمة النقش، ويؤدي ذلك إلى تنوع في التأثيرات اللونية على سطح المنسوج.



شكل (٧٦)
رداء استخدم ستة ألوان زاهية ليس لها علاقة بالنقش، لحمة التحبيس حمراء و لحمة النقش زرقاء معدنية
(Sullivan 1996: 62)

و عملية استخدام ألوان متعددة في السداء قد يضعف النقش إذا لم يحسن اختيارها و حسابها، فالتأثير اللوني لكل من السداء و النقش يجب أن يتعادل في الأهمية حتى لا يطغى أي منهما على الآخر و يظهر دور وتأثير اللون في كلا العينتين شكل (٧٧ أ، ب) حيث يظهر الخداع البصري للعينتين الذي يمكن أن ينتجه النقش باستخدام اسلوب اللحمة الزائدة بلونين فقط أحدهما في السداء و التحبيس و الآخر في النقش كما في شكل (٧٧ أ)، و استخدام تدرج لوني في السداء من الذهبي إلى الأحمر البنفسجي (الذهبي، البرتقالي، الأحمر البرتقالي، الأحمر و الأحمر البنفسجي) مع لون للحمة التحبيس و لون للحمة النقش شكل (٧٧ ب) و الذي أثر على درجة ظهور النقش في القماش المتعدد الألوان.



(أ) العينة يظهر النقش بصورة واضحة لأن لحمة النقش و لحمة الأرضية مختلفة من حيث درجة اللون و في ذات الوقت خصص لون واحد لكل منهما.

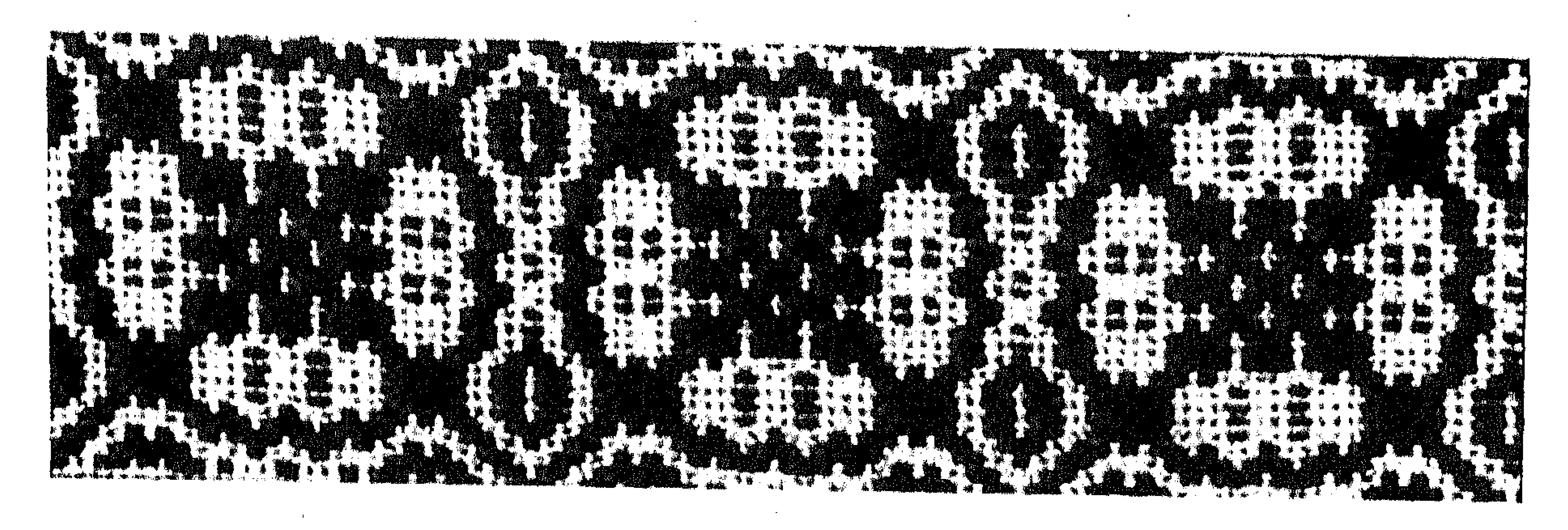
(ب) العينة ألوان السداء تتدرج حول عجلة الألوان من الذهبي للأحمر البنفسجي، ولون لحمة التحبيس (الأرضية) أحمر برتقالي، و لحمة النقش بني خريفي مما يوضح تداخل التأثير اللوني بين لحمة النقش و الأرضية.

شكل (٧٧ أ، ب)

تأثير ودور الألوان بكلًا من السداء و اللحمة (Sullivan.1996:59)

و مما لا شك فيه أن ملمس السطح للقماش و شكل التصميم الناتج يختلف عند استخدام التنوع في الخيوط و في الأشكال (٧٨)، (٧٩)، (٨٠) يمكن مقارنة التغيرات في شكل المنسوج بسهولة، ففي النماذج الثلاثة استخدم في كل مرة لحمة نقش ذات سمك مختلف عن الآخر و هي كالتالي:

يوضح شكل (٧٨) إستخدام خيط لحمة النقش من النوع السميك بحيث يكون ضعف سمك لحمة التحبيس (الأرضية) و سمك خيط السداء مما يُنتج خطوط زخرفية قوية التباين بين الشكل و الأرضية.

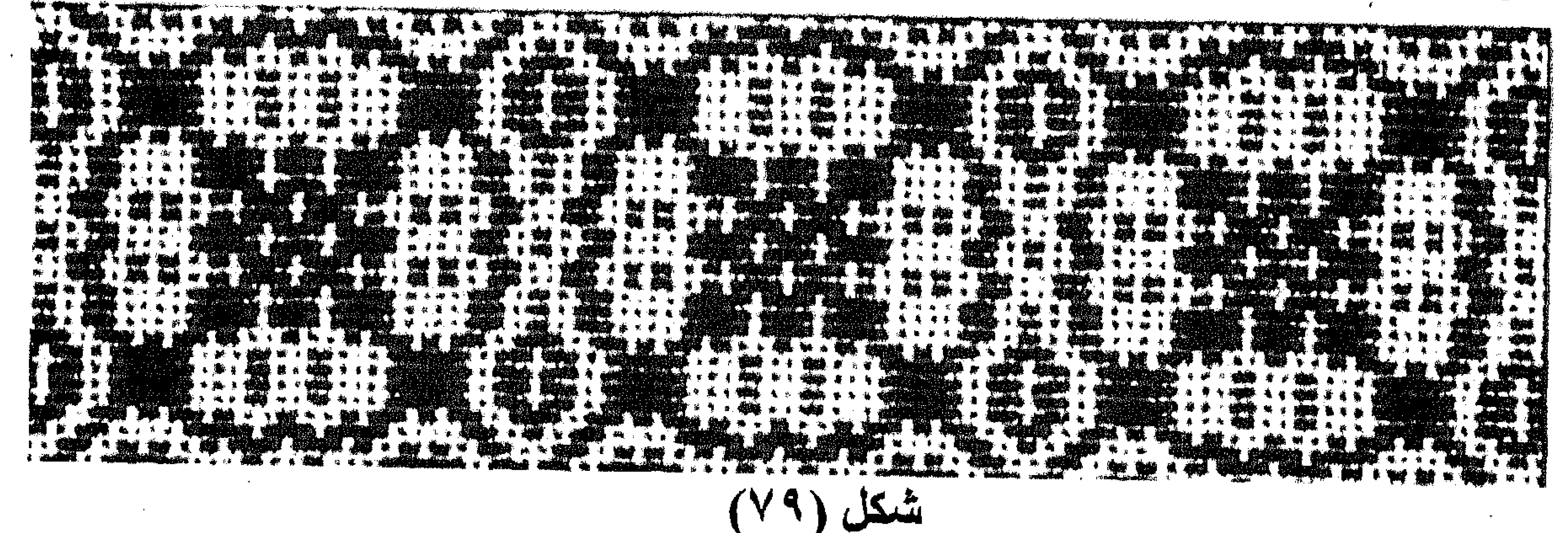


شكل (٧٨)

استخدام لحمات نقش أسمك من لحمات التحبيس و السداء

(Sullivan.1996: 65)

أما شكل (٧٩) فيوضح إستخدام خيط بنفس السمك في كلٍ من لحمة النقش و التحبيس (الأرضية) و السداء حيث تأثيرات الخطوط الزخرفية تداخلت معها الأرضية فظهرت أقل وضوحًا.



شكل (٧٩)

استخدام سمك واحد للحمات النقش و التحبيس و للسداء (Sullivan .1996: 65)

أما في شكل (٨٠) فسمك خيط لحمة النقش أدق و أرفع من سمك خيط لحمة التحبيس (الأرضية)، وسمك خيط السداء، ويتضح زيادة ذوبان الخطوط الزخرفية في الأرضية.

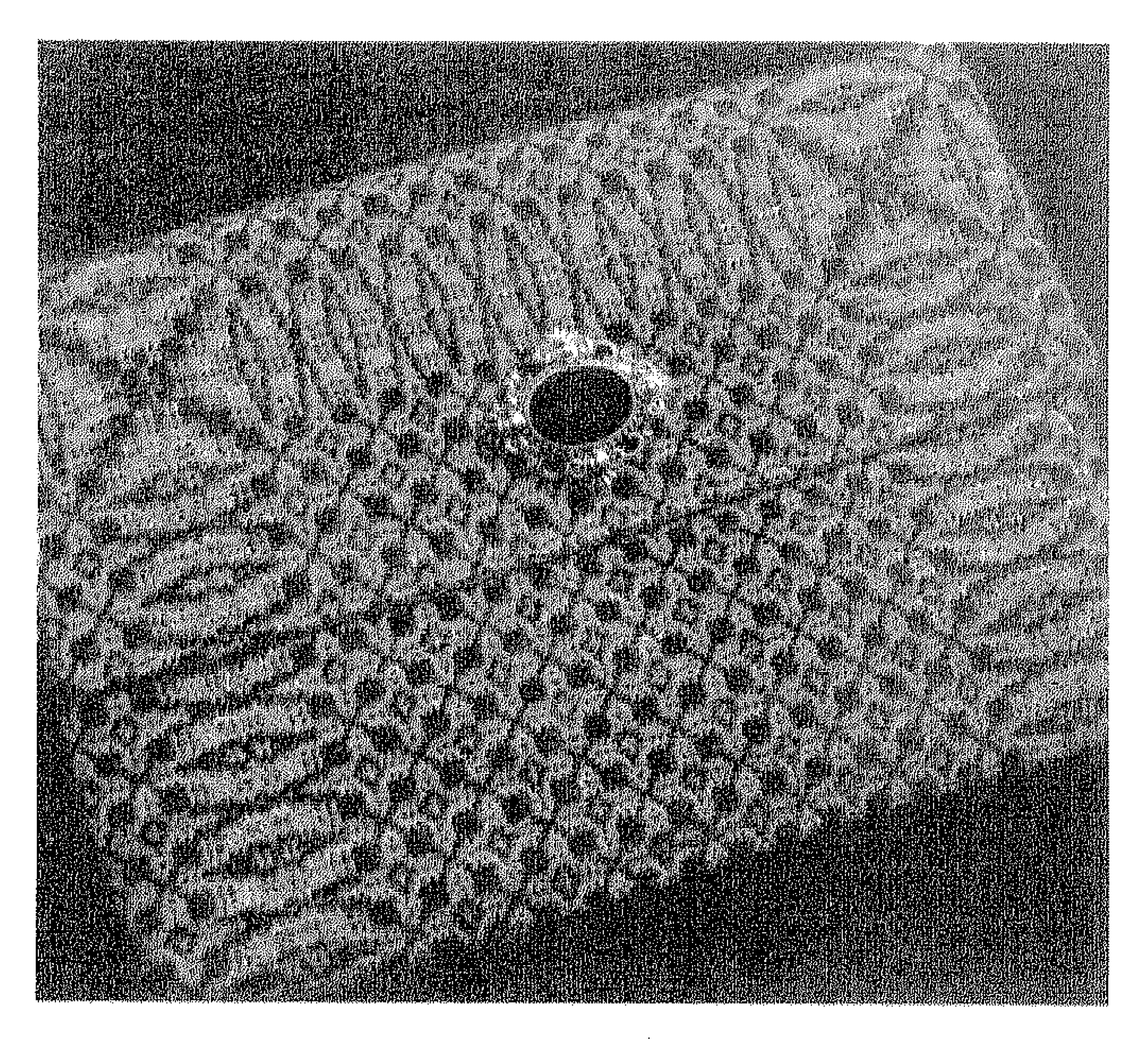
شكل (٨٠)

استخدام لحمات نقش أقل سمكًا من لحمات التحبيس و السداء (Sullivan.1996: 65)

و يتضح من القطع السابقة أن درجة وضوح النقش قد تأثر بسمك الخيط بالنسبة لخيوطالتحبيسو السداء، و قد نُسجت القطع السابقة بإستخدام لحمات النقش من اللون الداكن، واستخدم للحمة التحبيس (الأرضية) و للسداء خيط من القطن ذو نمرة ١٠/٢ لكل القطع، أما خيط لحمة النقش ذو نمرة ٥/٢ أي ضعف سمك لحمة التحبيس (الأرضية) و خيط السداء فهي علاقة تقليدية، أما القطعة الثانية فكانت لحمة النقش ذو نمرة ١٠/٢ أي متماثل مع لحمة التحبيس (الأرضية) و لحمة السداء، أما القطعة الثالثة فقد استخدمت خيط الحياكة الرفيع في لحمة النقش، وهي أدق و أرفع من سمك خيط لحمة التحبيس (الأرضية) و سمك خيط السداء، و مما سبق يلاحظ الإختلاف الذي ظهر على التصميم النسجي من عوامل تغيير الخيط من ناحية السمك.

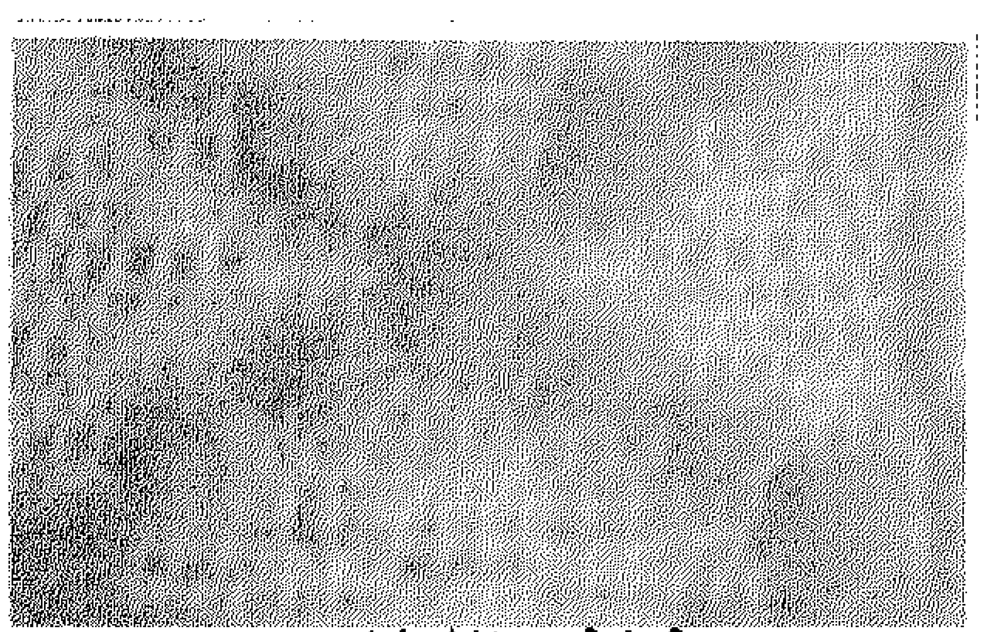
٢- متغيرات الخامة:

و يتأثر سطح المنسوج بنوع الخامة المستخدمة فلكل خامة ملمسها و مظهرها الخاص فالخيوط المفردة استخدام تقليدي للحمة الزائدة استمر ليكون المفضل لمعظم النساجين أكثر من الخيوط المركبة، خاصة في التكرارات ذات التشيفات القصيرة، و قد يفضل استخدام خيوط ذات غزل مركب أو مزركش حيث أن لحمات الأرضية تمنح تأمين لمثل تلك الشعيرات الفاخرة فبذلك تربط لحمة النقش بأمان بالأرضية و مع عمل تشيفات طويلة تظهر المميزات الخاصة لتلك الشعيرات، و تعتبر الخيوط المعدنية لها تأثيرًا خاصًا لإضافة أضواء تجذب الأبصار للقماش، كما يمكن أن تستخدم الخيوط المعدنية منفردة أو مركبة مع شعيرة أخرى للحمة التحبيس (الأرضية)، فقد نفذت حقيبة السهرة الصغيرة في شكل (٨١) بخيط معدني و خيط ملون لُفا مع بعضهما للحمة التحبيس (الأرضية)، ونظرًا لأن الخيوط المعدنية تعكس ضوء أكثر في التشييفات الطويلة فيمكن استخدامها للحمة النقش خصوصًا في الأقمشة المراد استخدامها للسهرات.



شكل (٨١)
زوي خيط معدني و أخر ملون معا لعمل لحمة التحبيس (الأرضية) لحقيبة السهرة، و لحمة النقش سوداء، و السداء يتناوب فيها الفوشيا و البنفسجي (Sullivan 1996: 67).

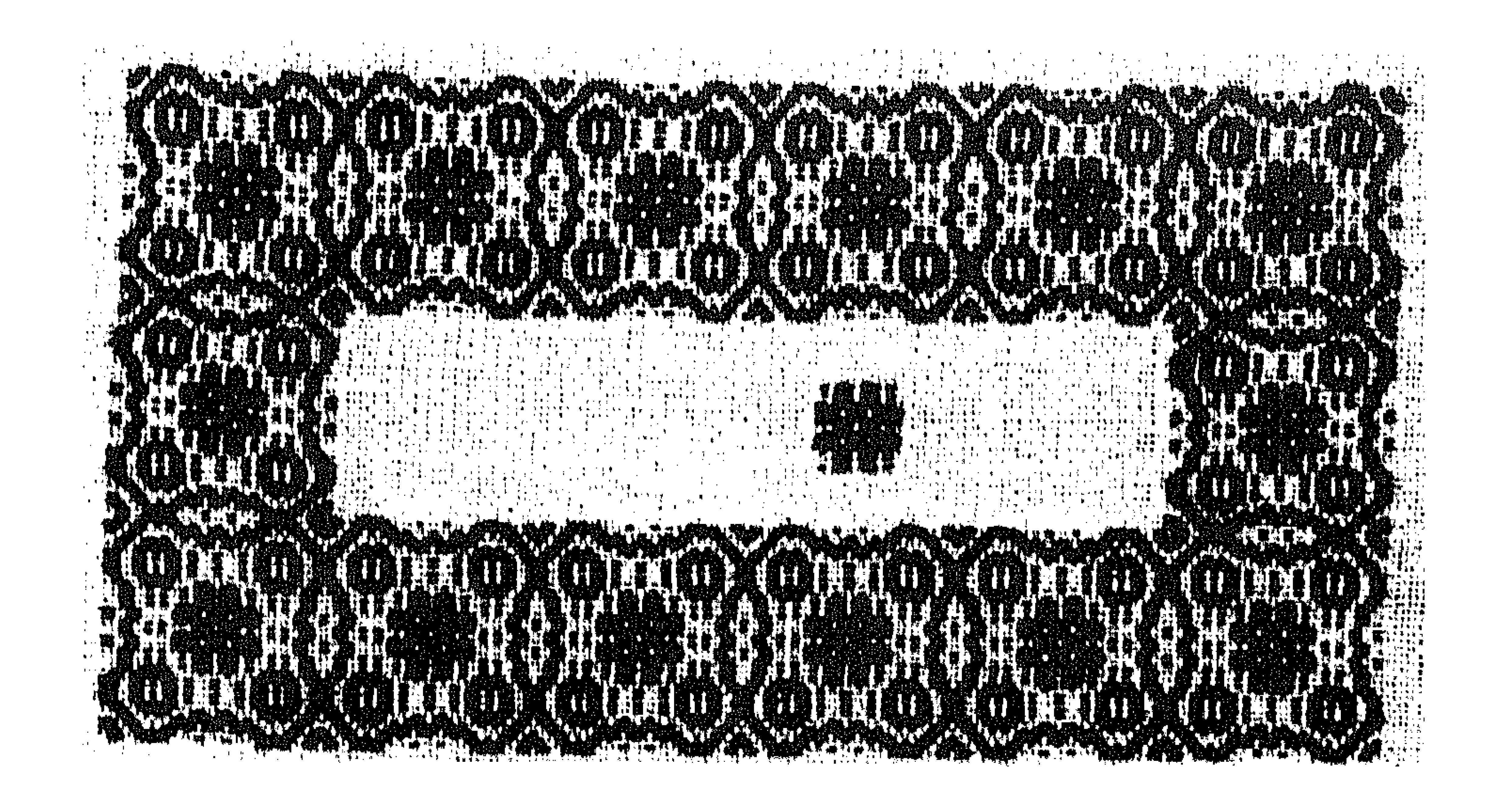
و يوضح شكل (٨٢) المظهر السطحي لقطعة نسجية استخدمت فيها خامتي الصوف للحمات النقش والقطن لكلٍ من السداء و لحمة الأرضية.



شكل (٨٢)
قطعة نسج النقش بلحمات صوف و السداء و لحمات الأرضية من القطن

٣-استخدام اللحمة الزائدة لتزين النسيج السادة (Ovearshot decorating plain weave):

قد يكون شريطًا صغيرًا من نسيج اللحمة الزائدة كافيًا لإضفاء الثراء التشكيلي لقماش منسوج سادة، فنسج شريطًا أفقيًا من اللحمة الزائدة بتكرار واحد أو أكثر للنموذج بحيث يكون هناك تناوب لحمة تحبيس (الأرضية) ولحمة نقش حيث أن لحمة التحبيس تمر في النفس الخاص بها من البرسل إلى البرسل، فقد يظهر النقش ككنار يحيط بالنسيج السادة من الأربع جهات و قد يظهر جزء من النقشة في وسط النسيج السادة كما في الشكل (٨٣).

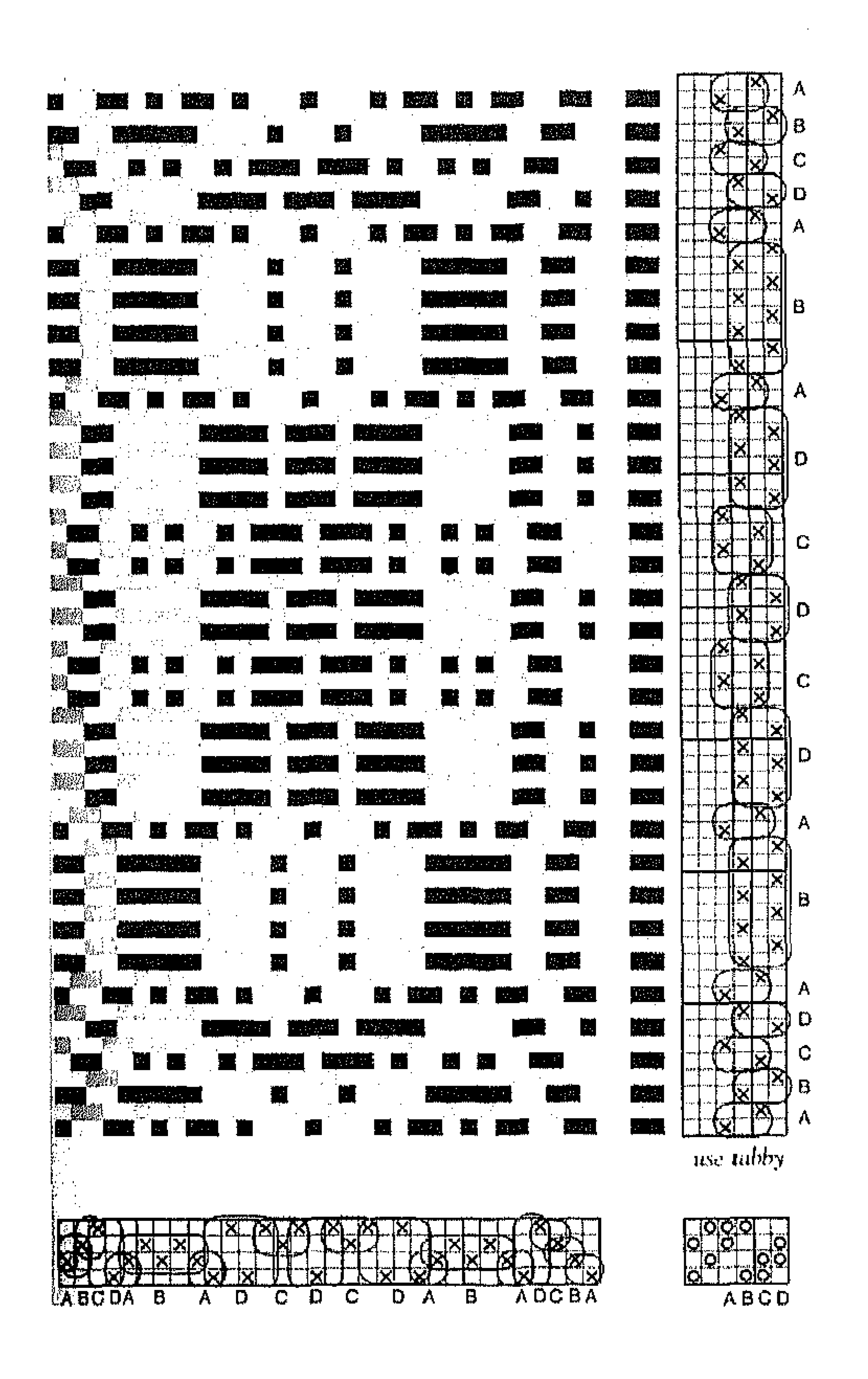


شكل (٨٣)
قماش نُفذ النقش به على شكل كنار يحيط بالقطعة مع أرضية من النسيج السادة
(Sullivan 1996: 68)

فاللحمة الزائدة يمكن استخدامها على قماش نسيج سادة في المساحات المطلوب زخرفتها فقط بلحمات متقطعة بحيث أن كل مساحة تصميم تنسج بلحمة نقش خاصة بها، و تتميز هذه الطريقة بالاستغناء عن التشييفات في الظهر مما يخفف من وزن القماش الناتج و تستخدم عندما لا يُراد ظهور النقش ليغطي القماش بأكمله، فيجدد المساحة المراد تطعيمها باللحمة الزائدة، ولتأمين المناطق المطعمة يتم قلب حوالي ٠,٥ -١ بوصة من خيوط السداء للخلف من أعلى و أسفل القماش أو أن يتم عقدها في حالة عملها معلقة جدارية ، وفي حالة التطعيم يمكن أن يختار أي نظام لإدخال اللحمات في التصميم، ففي العينة السابقة أختير تصميم الوردة (rose fashion).

٤-اللحمة الزائدة بلحمتين نقش (Overshot with two pattern wefts):

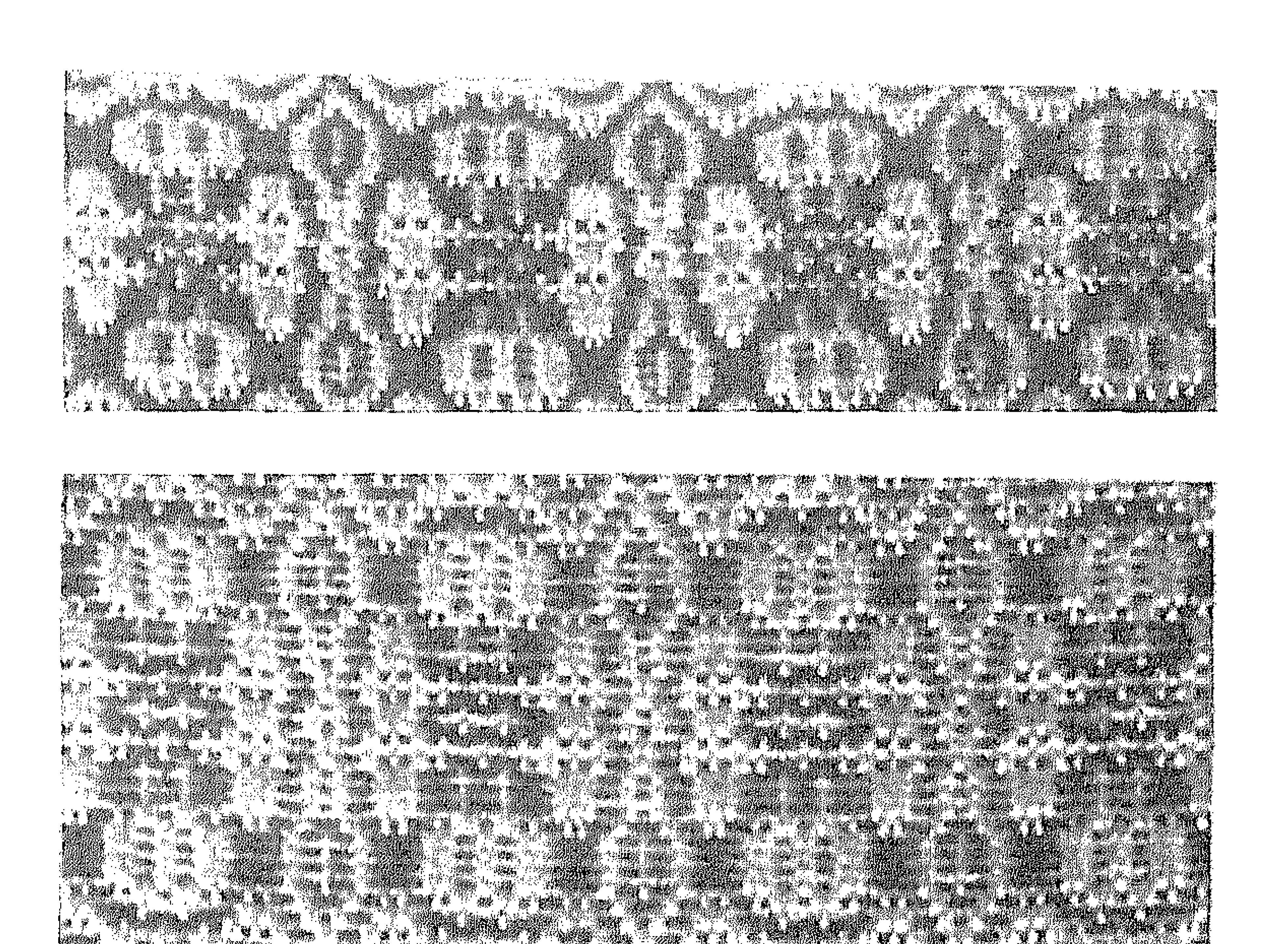
إن التركيبات التقليدية للحمات نقش سميكة مع لحمات تحبيس (أرضية) رقيقة تنتج قماشًا ذا قوام متباين من تشييفات سميكة فوق أرضية قماش أرق، و يمكن الحصول على قماش أسمك و أكثر انتظامًا عن طريق تعاقب لحمتين نقش متساويتين في السمك و مختلفتين في اللون على تكرارات متعاكسة سواء مع الأرضية أو بدون أرضية ، فأي نظام لتحريك الدواسات يمكن أن يترجم إلى لحمتين نقش في نفسين متعاكسين بدلا من التوالي المعتاد لحمة تحبيس (أرضية) ، لحمة نقش ثم أرضية و هكذا و هذه الطريقة تسمى النسيج المتعاكس (weaving on opposites)، و في الشكل (٨٤) استخدمت هذه الطريقة لنظام تحريك الدواسات بتصميم النجمة (star fashion).



شكل(٨٤)
رسم يوضح اللقي و رباط الدوس و نظام تحريك الدوس
لتصميم وردة (Whig Rose) و النقش على نفسين متعاكسين
حيث يوضح الشريط الجانبي على اليمين توالي لحمتي النقش
(Sullivan 1996: 69)

و يمكن أن تتبع طريقة النسج المتعاكس هذه أيضًا باستخدام ثلاث لحمات نقش أو أكثر تتبادل على نفس ذلك المنوال حيث يطلق عليها اسم (polychrome) الزخرفة المتعددة الألوان.

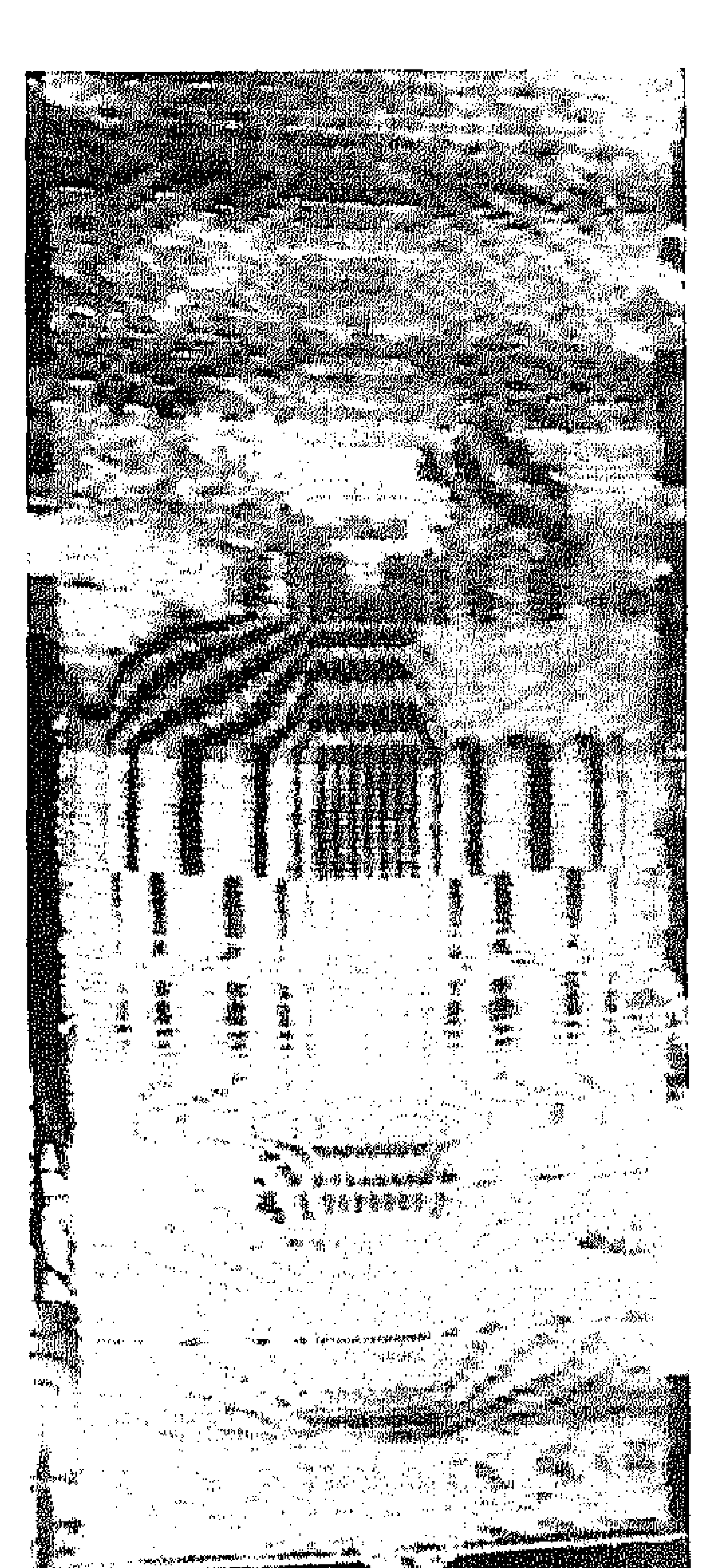
و تعتبر طريقة النسج بلحمتين نقش من الطرق التي تعطي قماش ذا بناء سليم طالما أن تكرارات لقي اللحمة الزائدة ضيق أو مصغر، أما في الرسومات ذات تكرارات لقي عريضة فيمكن الحصول على نسيج أكثر متانة عن طريق لحمات التحبيس (الأرضية)، و ينتج عن ذلك استطالة التصميم بحيث أن تُتبع لحمة واحدة من لحمة الأرضية بلحمة مزدوجة من لحمة النقش بينهما لحمة أرضية، ويوضح شكل (٨٥) نواتج هذه الطريقة.



شكل (٨٥)
القطعتان نسجتا وفقا للرسم في شكل (٨٤) تمثل القطعة العليا النسيج بدون لحمة الأرضية بين حدفتي النقش و القطعة السفلى لحمة الأرضية تفصل بينهما
(Sullivan 1996: 69)

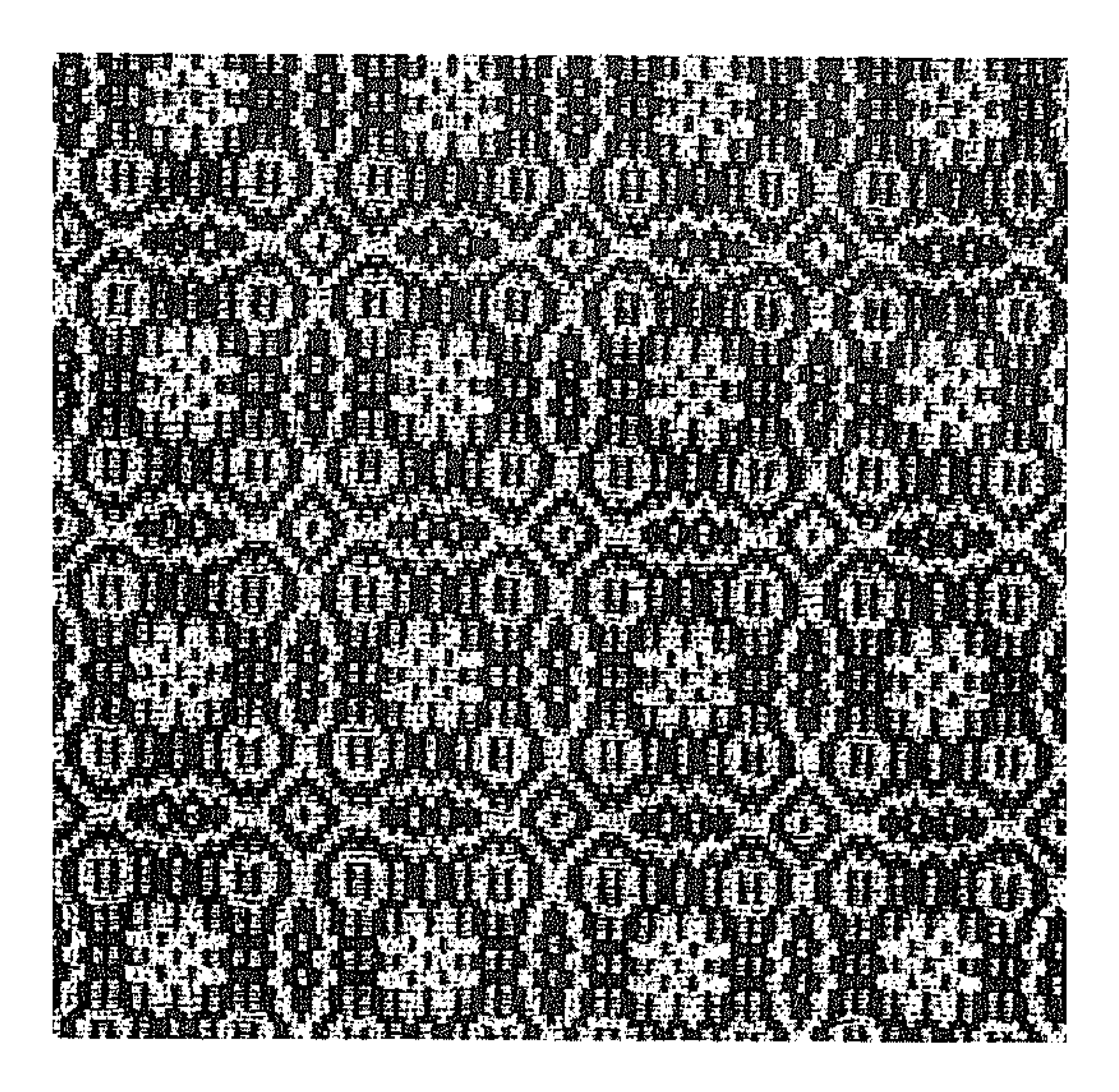
٥-متغيرات نظام إدخال اللحمات (change the treadling):

يعتمد نظام إدخال اللحمات على خبرة النساج و رؤيته الفنية، فاختيار الخيوط و الألوان يتطلب نظام يتوافق معه لتتفاعل جميعها في إنتاج سطح نسجي متميز حيث يقوم النساج باختيار الدواسات أثناء عملية النسج حسب رؤيته مما يجعل متغيرات ظهور النقش عديدة حيث يؤثر نظام إدخال اللحمات في الشكل التصميمي للقطعة، و يتضح ذلك في شكل (٨٦) و الذي يمثل معلقة نسجية ٩٠×١٥٠سم باسلوب اللحمة الزائدة حيث يُلاحظ التكرار في استخدام نفس الدواسة على مدى ملحوظ مما أنتج خطوطًا طولية متباينة في العرض في اتجاه السداء، ومع تبديل الدواسة تظهر الخطوط المتوازية في موقع آخر، فتصبح كالبناء المتبادل.



شكل (٨٦)
علقة تنفيذ ساميه الشيخ ١٩٩٢ ، تُظهر النواتج التصميمية من تباع أحد متغيرات نظام إدخال اللحمات

و يؤثر نظام إدخال اللحمات في استمرارية النقش و طوله فقد يتم استخدام نظام الدوس العادي مما يُنتج النقش الأصلي، و يمكن التغيير في هذا النظام و ذلك بتكرار كل لحمة مرتين و بينهما أرضية فينتج عن ذلك استطالة النقشة و يتضح ذلك في شكل (٨٧).

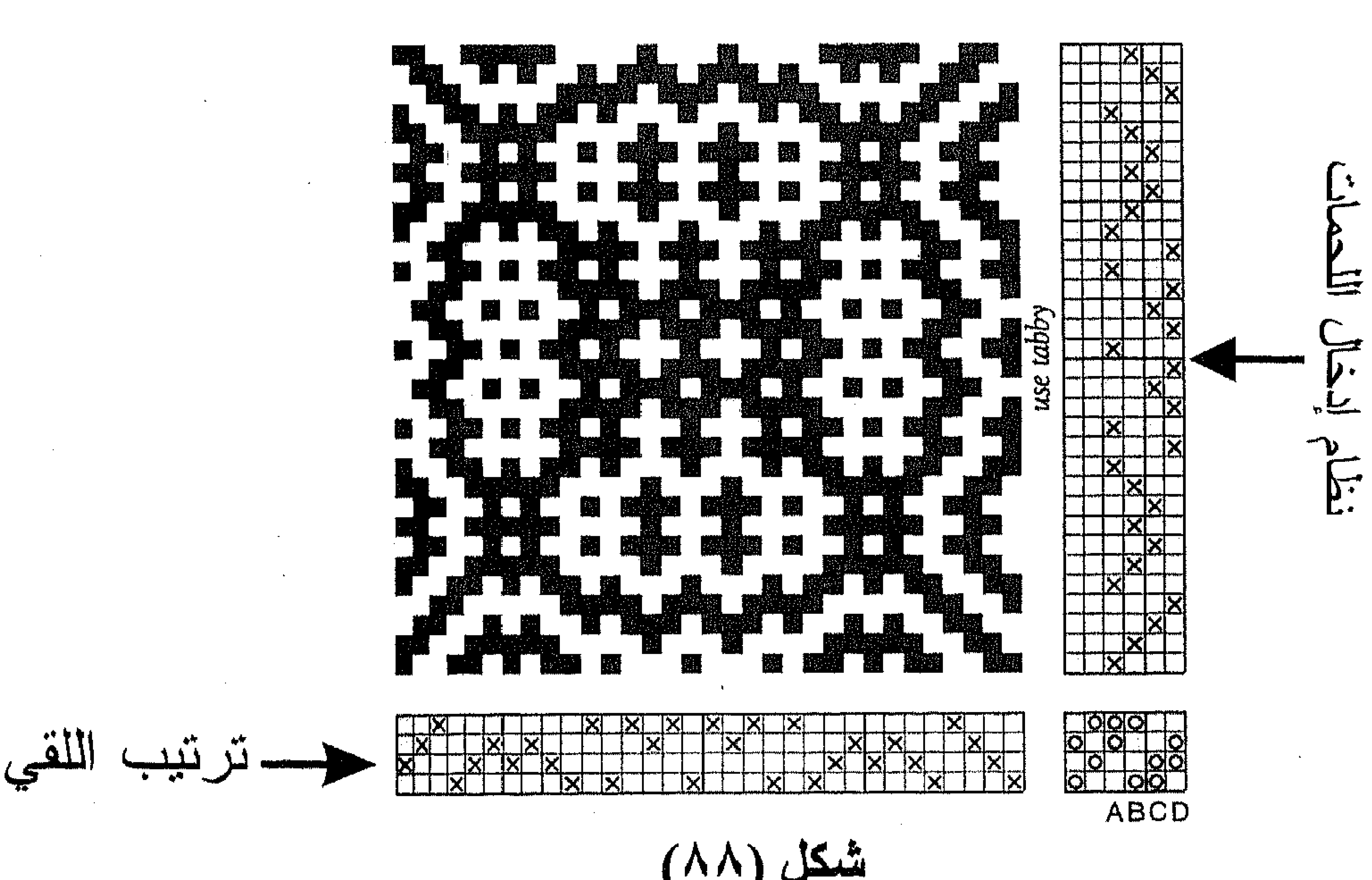


شكل (٨٧)
يوضح تكرار تتابع رفع الدرأة الواحدة مما ينتج استطالة التصميم
(Sullivan 1996:66)

و تتنوع التباديل التي يمكن أن يُحدثها النساج في نظام إدخال اللحمات ليتوصل إلى تصميمات نسجية تتمتع بالثراء الفني، والتقني و قد تمكنت الباحثة من استخلاص و تنظيم تلك المتغيرات كالتالي:

- **نظام إدخال اللحمات يتماثل مع اللقي (Treadling the threading):**

و يقصد به إدخال اللحمات بنفس ترتيب اللقي شكل (٨٨) و هو يعطي تأثيرًا مختلفًا لنقش التصميم.

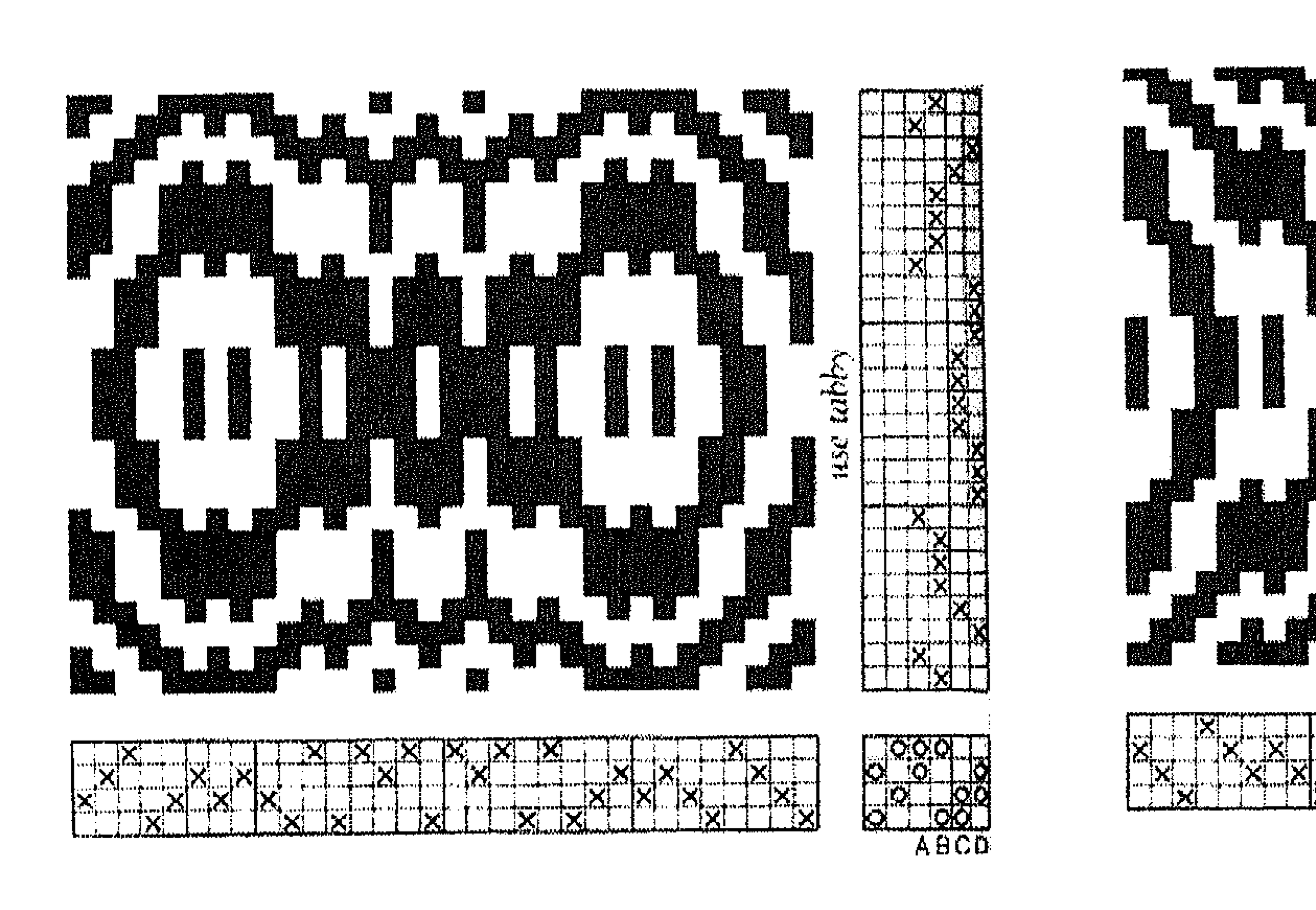


شكل (٨٨)
تماثل اللقي مع نظام إدخال اللحمات (Sullivan 1996:71)

و يوضح الشكل السابق تصميم الوردة (whig rose) بحيث يتطابق ترتيب اللقي مع نظام إدخال اللحمات كما يشير السهم، فيتم تكراره فيظهر مرتين، و يؤثر ذلك في إظهار تصميم الوردة بشكل جديد.

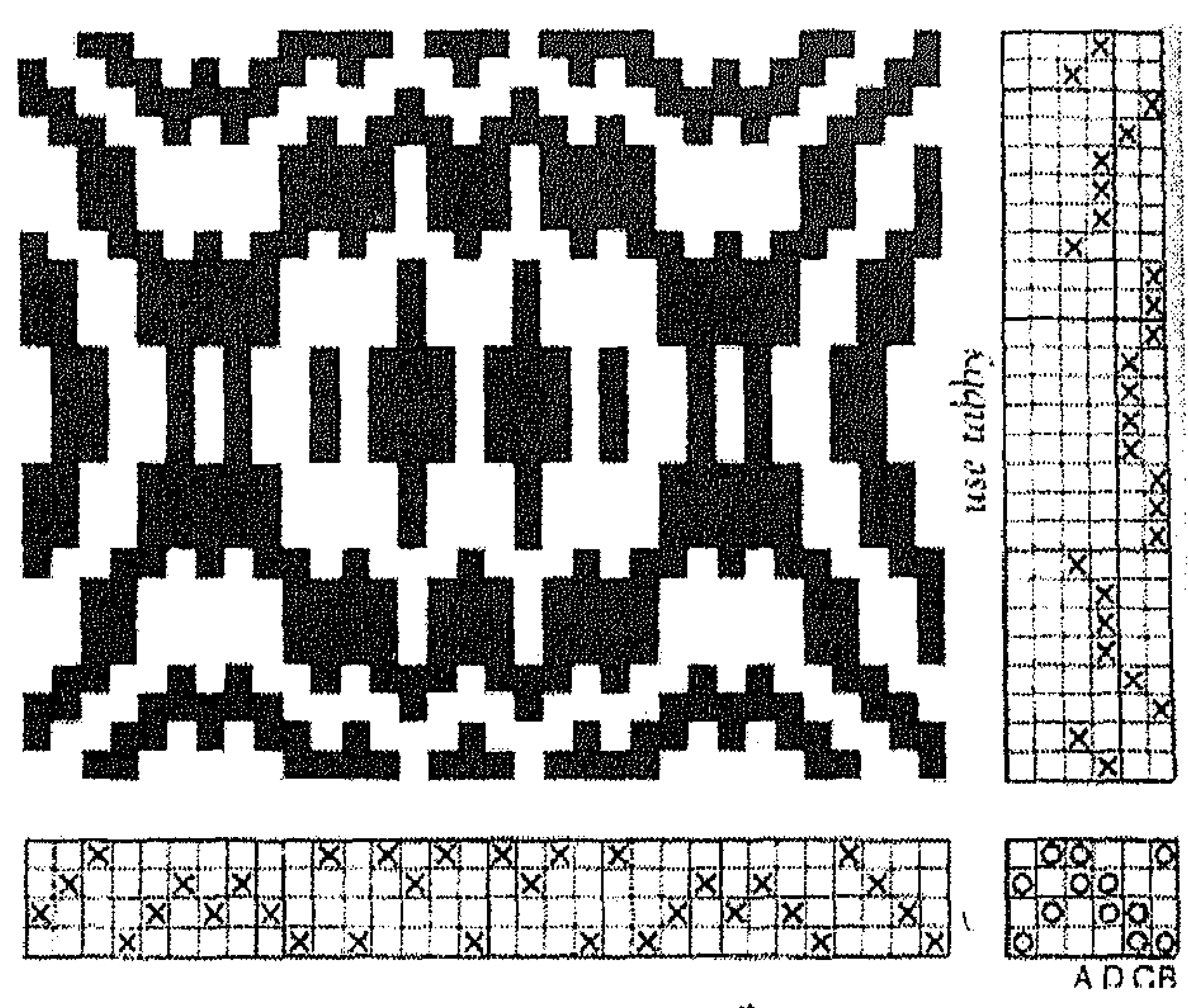
- **نظام متغير لإدخال اللحمات(Treadling for other patterns):**

إن عملية الجمع بين اللقي لنقش لحمة زائدة مع نظام إدخال لحمات للقي آخر يعطي تأثيرات متنوعة، و بذلك يعطي رسومات مشتقة لا تماثل الرسم الأصلي، فيمكن استخدام هذه الطريقة مع نقوش تقليدية أو في عمل كنارات تزيينية أفقية، و يوضح التصميم التالي شكل (٨٩ أ، ب، ج)كيفية استخراج عدة تصميمات من لقي واحد للحمة الزائدة و ذلك بمزجه مع نظام إدخال اللحمات لتصميم لحمة زائدة آخر، و لمزيد من التنويع يمكن تعديل رباط الدوس للتكرارات.



(أ) أحد نقوش اللحمة الزائدة وفقا لنظام تحريك

(ب)الجمع بين اللقي من تصميم وردة الويج (Whig Rose) الدواسات و اللقي و رباط للدوس الموضح بالرسم مع نظام إدخال اللحمات من تصميم (أ)



(ج) رسم يوضح عملية الجمع التي تمت في (ب) مع تغيير في ترتيب المجموعات برباط الدوس حيث تم تغيير موضع مجموعات الرباط الدوس

شكل (٨٩)

بعض متغيرات نظام إدخال اللحمات(Sullivan 1996:70)

مما سبق فإن أي تغيير في نظام تحريك الدواسات أو رباط الدوس أو كلاهما مع تماثل اللقي يعطي نقشًا جديدًا للحمة الزائدة، و يوضح ذلك مقارنة التصميم الناتج في الشكل السابق.

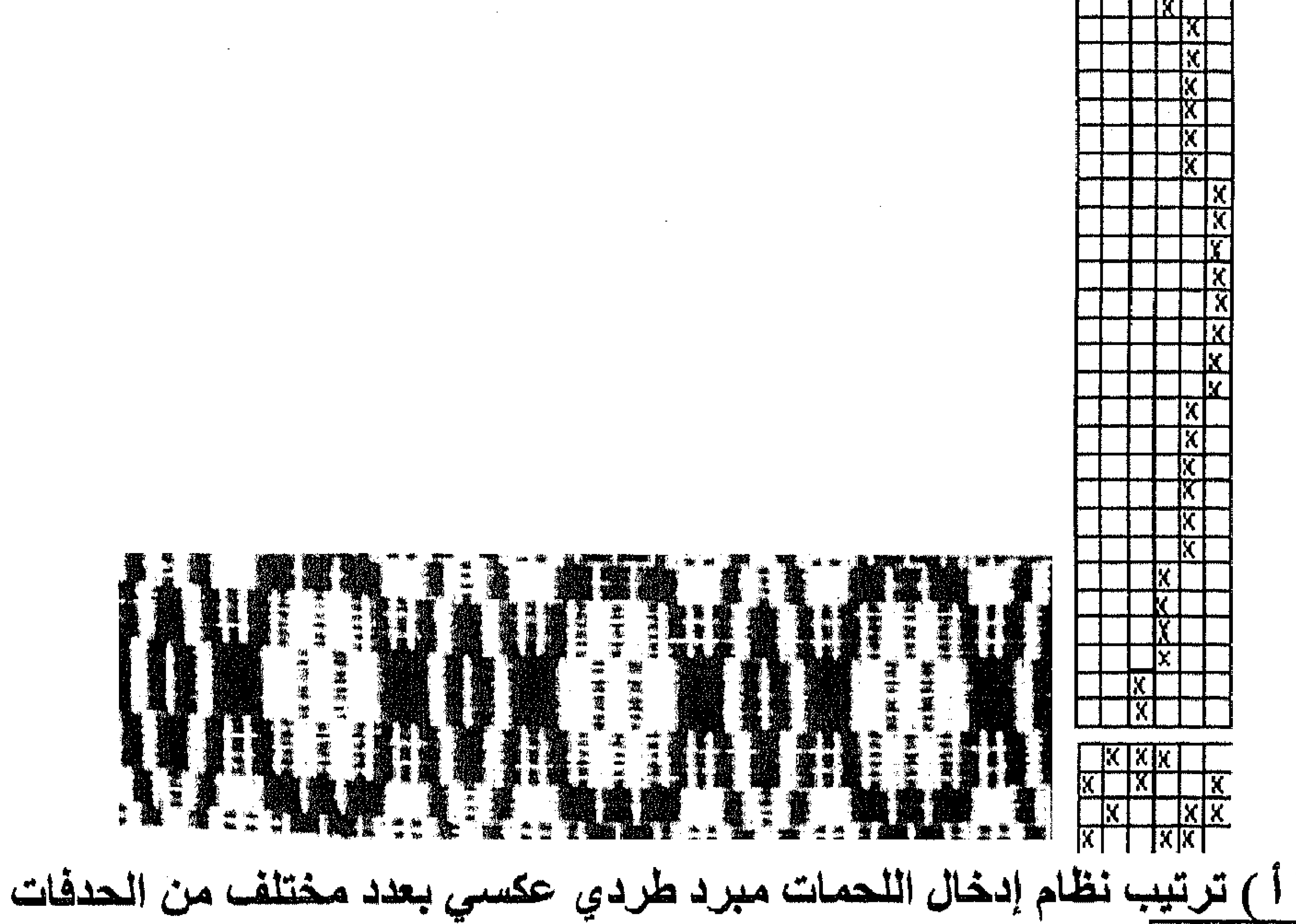
- **نظام إدخال اللحمات باستخدام تراكيب نسجية أخرى(Treadling from other weaves):**

و هو أحد الأساليب المتبعة للحصول على تأثيرات شكلية و لونية متنوعة للتصميم النسجي الواحد، ويتم ذلك باستنباط أنظمة إدخال لحمات من تصميمات نسجية أخرى لها نفس عدد الدرأ وعدد الدواسات للتصميم المستخدم، و مع كل نظام لحمات جديد ينتج تصميم نسجي مختلف مما يثري العمل النسجي، فرباط الدوس يعتبر أحد المعطيات الأساسية للعملية النسجية الذي ينتج متغيرات متعددة للتصميم.

- **نظام تحريك الدواسات بنظام مبردي(Twill treadlings):**

ترتبط اللحمة الزائدة ارتباطًا وثيقا بالمبرد، فتكرارات نقش اللحمة الزائدة يستخدم المبرد الأساسي ٢/٢ و التكرارات تستمر بترتيب مبردي، و تتميز هذه الطريقة في عمل رسومات تجمع لقي لحمة زائدة مع نظام تحريك دواسات مبرد بأنها تصنع قماشًا بناءه متين ذا تأثيرات جمالية متميزة، و يوضح شكل (٩٠) بعض الإمكانيات لنظام تحريك الدواسات المرتبطة بالمبرد مع استخدام رباط الدوس القياسي للحمة زائدة كالتالي:

أ. مبرد طردي عكسي (Point order) ممتد مع لحمة أرضية.
ب. مبرد طردي (Straight order) ممتد مع لحمة أرضية.
ت. مبرد طردي (Straight order) مع لحمة أرضية.
ث. مبرد طردي (Straight order) بدون لحمة أرضية.

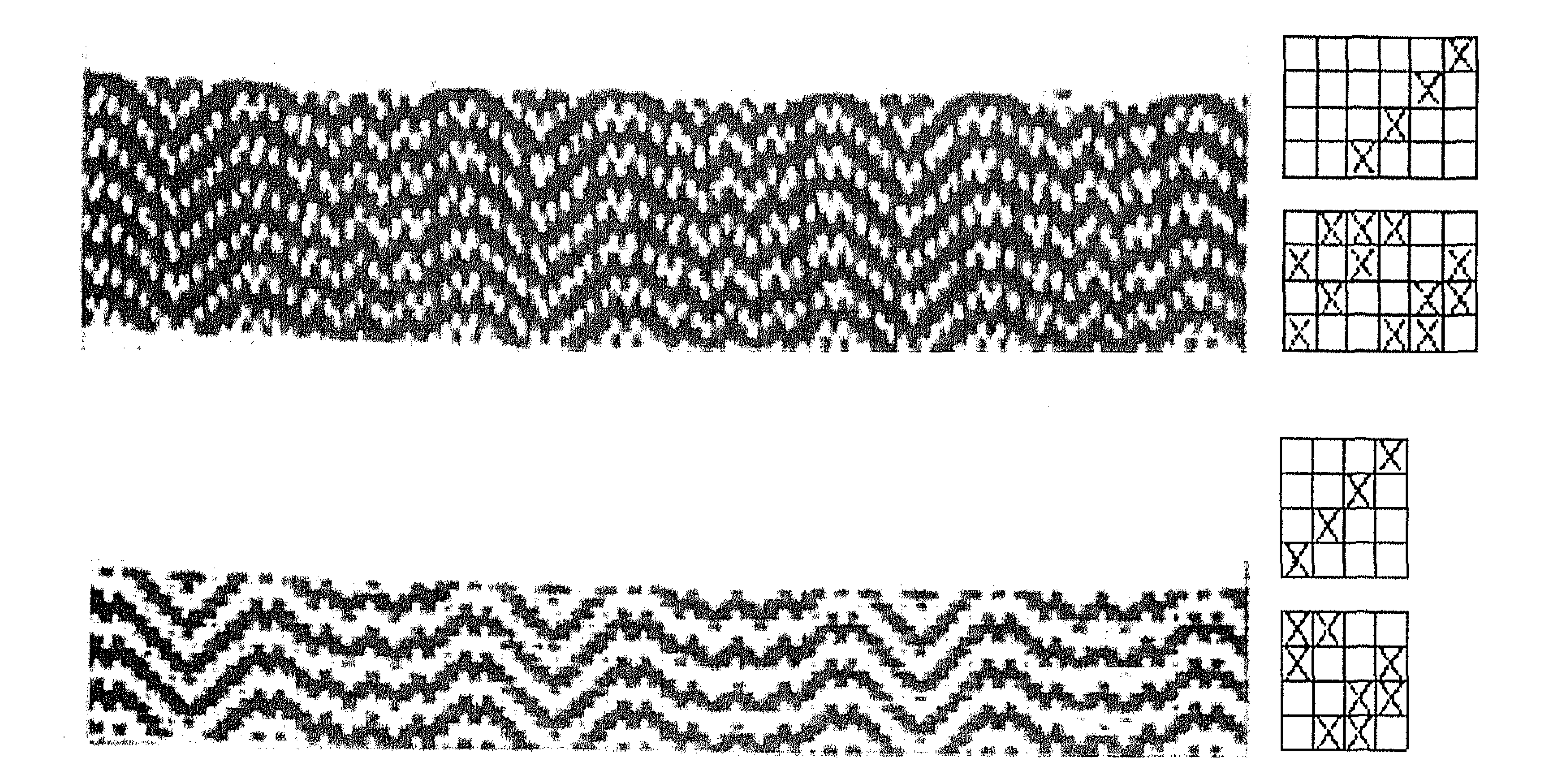


(أ) ترتيب نظام إدخال اللحمات مبرد طردي عكسي بعدد مختلف من الحدفات





(ب) ترتيب نظام إدخال اللحمات مبرد طردي بأربع حدفات من لحمات النقش مع أرضية

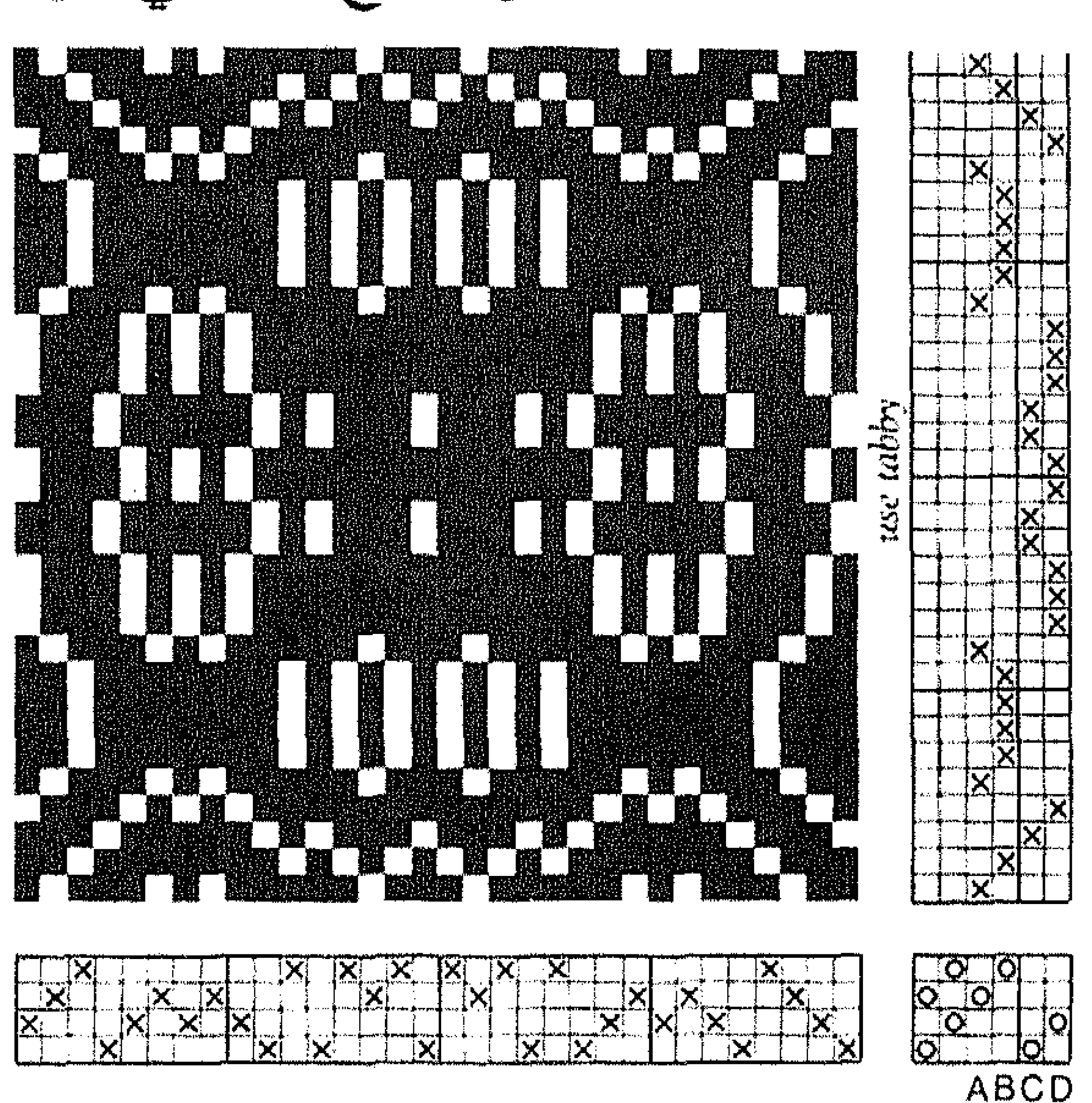


(د). ترتيب نظام إدخال اللحمات مبرد طردي بدون لحمات للأرضية

شكل (٩٠)
يوضح (أ، ب، ج، د) متغيرات رباط الدوس و نظام إدخال اللحمات على أساس المبرد بتنوعاته مع شكل القطعة بعد التنفيذ

٦-زيادة طول التشييفات (Increasing float length):

تحدث الزخرفة الناتجة عن أسلوب اللحمة الزائدة بتشييف اللحمة فوق خيوط السداء، و لإنتاج منسوجات ذات تأثيرات جمالية متنوعة يمكن التحكم في طول التشييفات بما يؤدي إلى تنوع في التصميمات الناتجة، و كلما قل عدد الدرآت المرفوعة كلما زادت التشييفات الناتجة، ويتضح ذلك في الرسم التوضيحي في شكل (٩١).

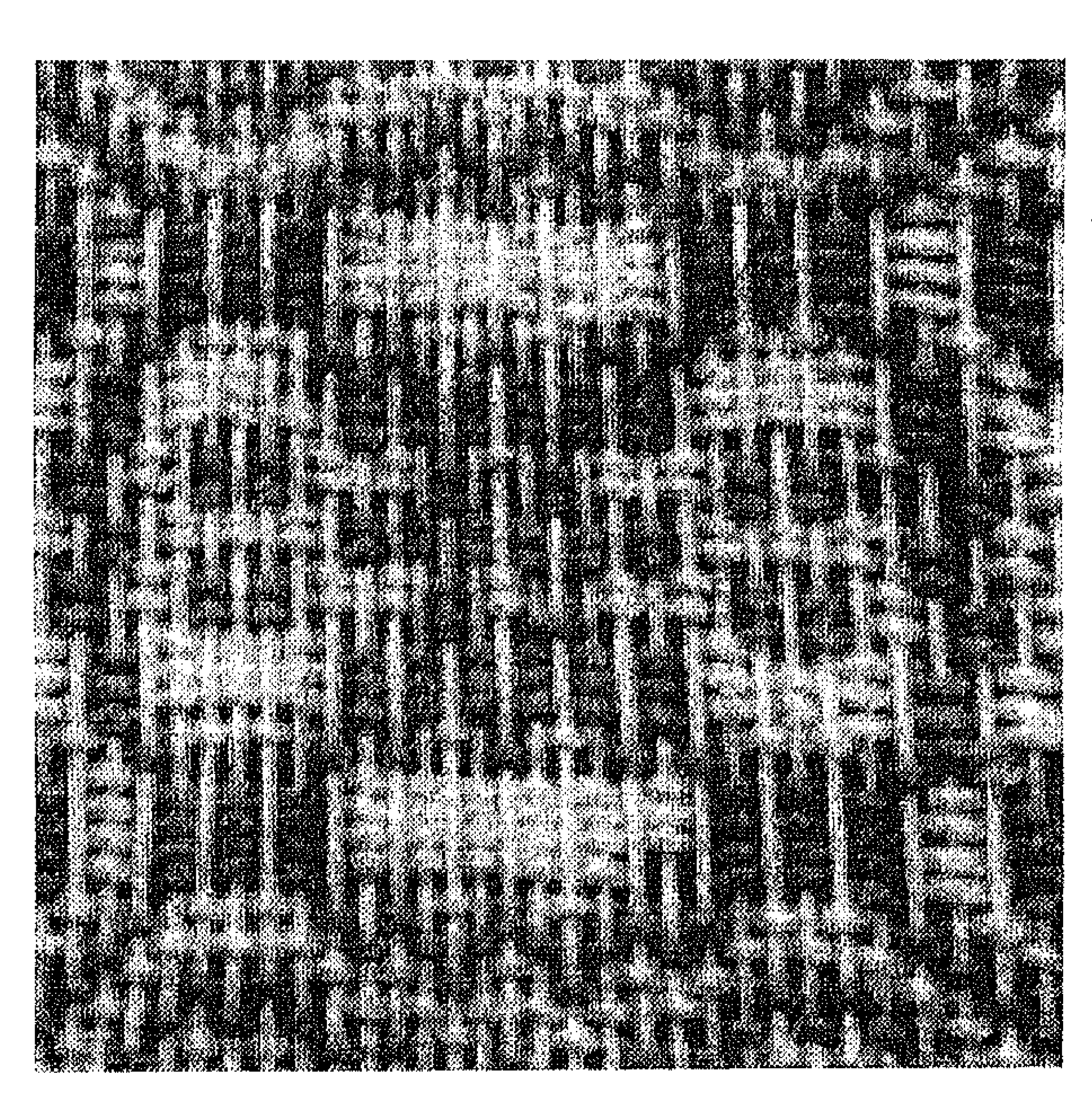


شكل (٩١)
اللحمة الزائدة تنتج تشييفات طويلة عندما ترفع درأة واحدة في حدفات النقش
(Sullivan .1996 :71)

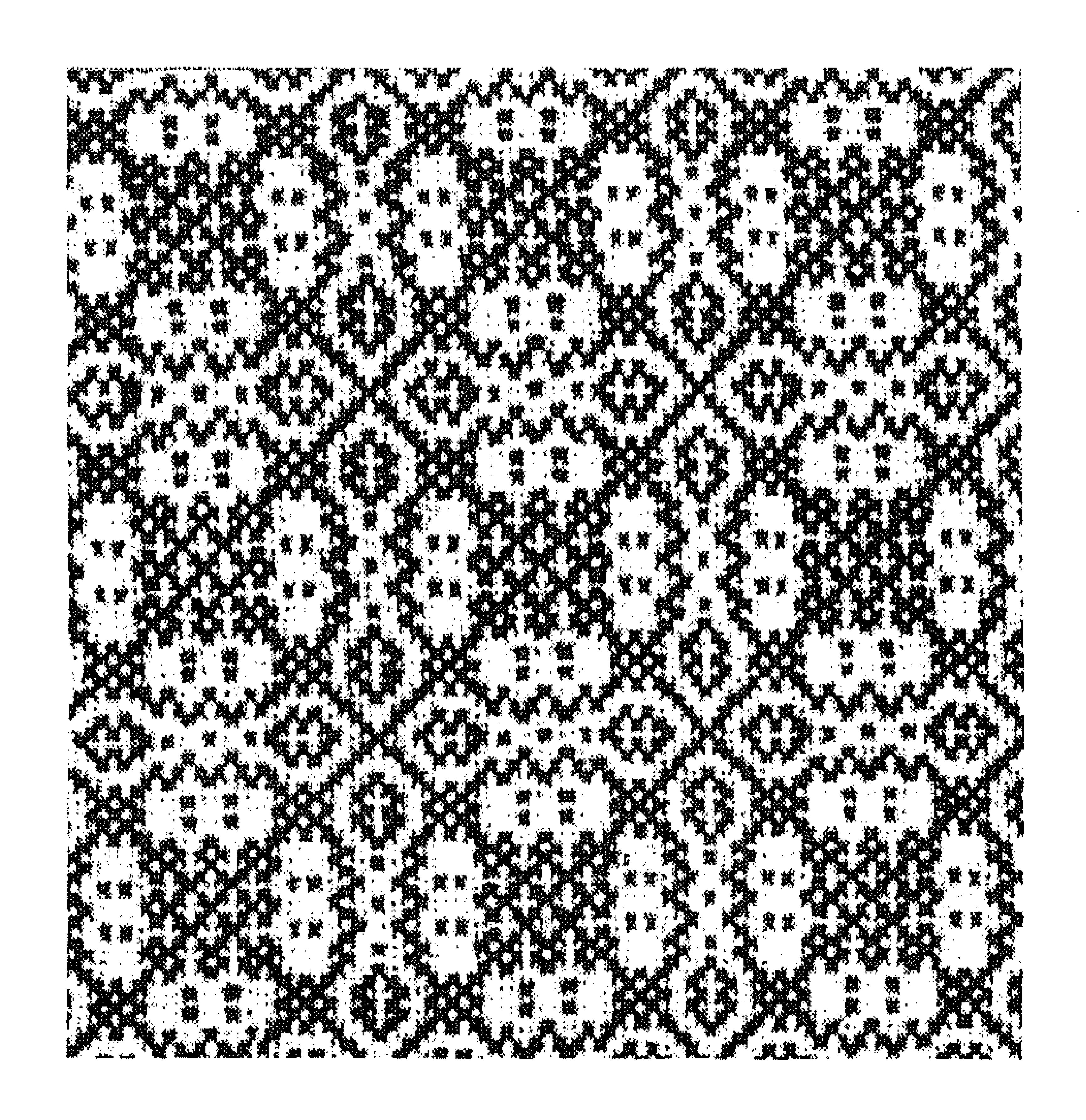
٧- تقليل طول التشييفات (Decreasing float length):

قد تكون التشييفات الطويلة غير مرغوبة أو غير عملية خاصة في الأقمشة المستخدمة بكثرة، ولذلك يلجأ النساج إلى تقليل طول التشييفات عن طريق إضافة درأة واحدة لكل من رباط الدوس في اللحمة الزائدة فإذا كانت الدواسات الأساسية للنقش أربعة فيمكن لثلاثة درآت أن تُرفع مع كل لحمة نقش و الذي يعرف أحيانا بمصطلح "Swivel"، و بناءً عليه تكون لحمة النقش تغطي خيط سداء واحد و كل التشييفات تظهر في الظهر، و القماش الناتج يكون ذا وجه واحد، و إن رباط الدوس هذا يمنح النقش وضوحًا مع متانة بالنسيج السادة الذي يحافظ على الخلفية، و يؤكد خصائص اللحمة الزائدة التقليدية بينما موضع كل التشييفات في الأسفل.

هناك خمسة طرق على الأقل لعمل نقشات بدون تشييفات على السطح و جميعها تتطلب لحمتين؛ لحمة للتحبيس (الأرضية) بلون متوافق مع السداء و لحمة أخرى للنقش متباينة في اللون، و إذا ما استخدمت لحمات النقش مختلفة في الحجم يظهر النسيج أكثر ثراءً، و في الطرق الخمس يكون الاختلاف بينها ليس كبير، و الطرق الأربعة الأولى تعرف ب"swivel" أما الطريقة الخامسة فتعرف ب"pitit point"،و يوضح شكل (٩٢) ، (٩٣) نسيج أتبع في تنفيذه الطريقة المعروفة باسم " swivel"



شكل (٩٢)
نسيج ذو نقشات بدون تشييفات من اللحمة على السطح
و بدون لحمة أرضية (تنفيذ الدارسة)



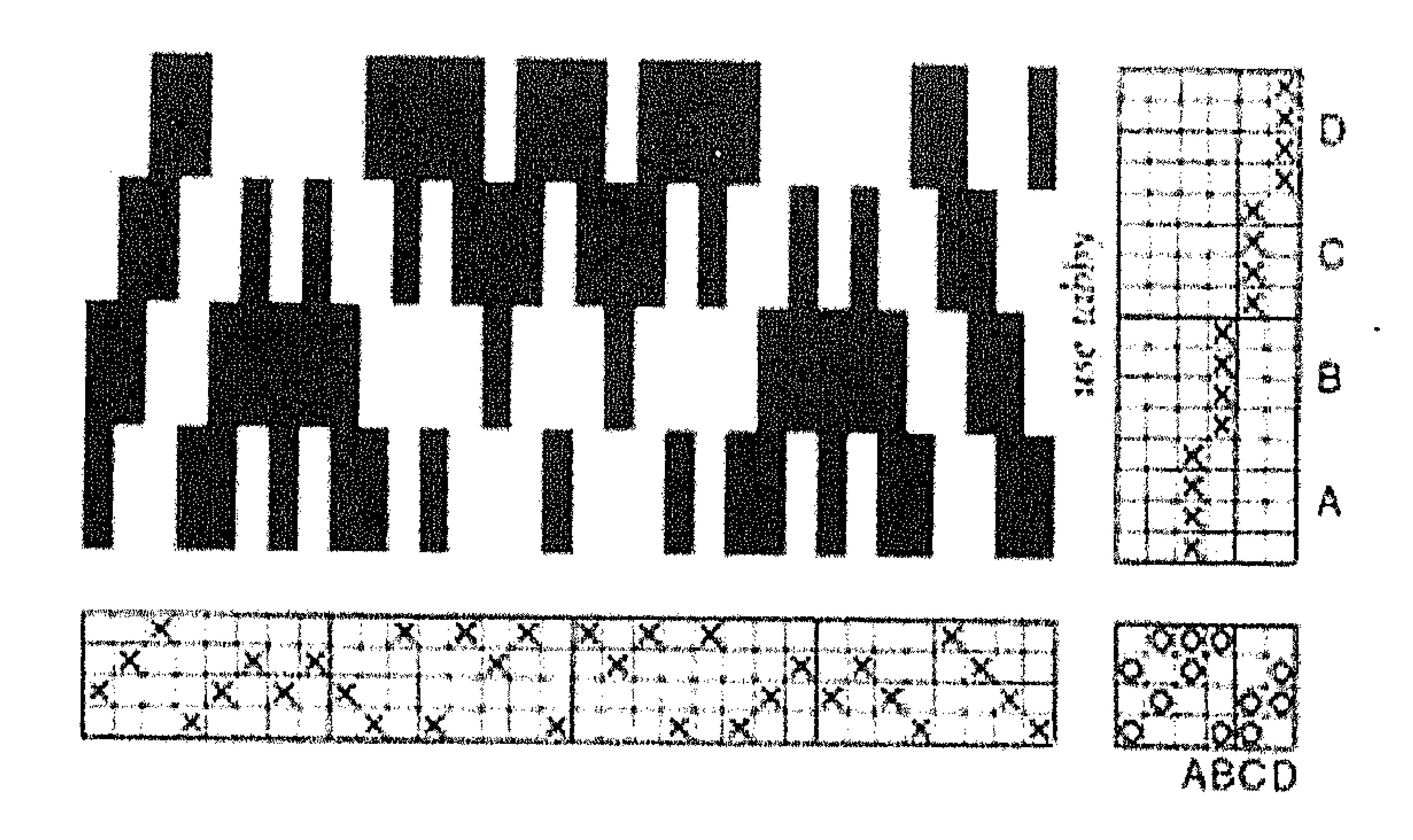
شكل (٩٣)
مثال لنموذج بدون تشييفات على السطح مع لحمة أرضية
(Sullivan .1996 :73)

٨-تمديد تكرارات النموذج (spinning pattern block):

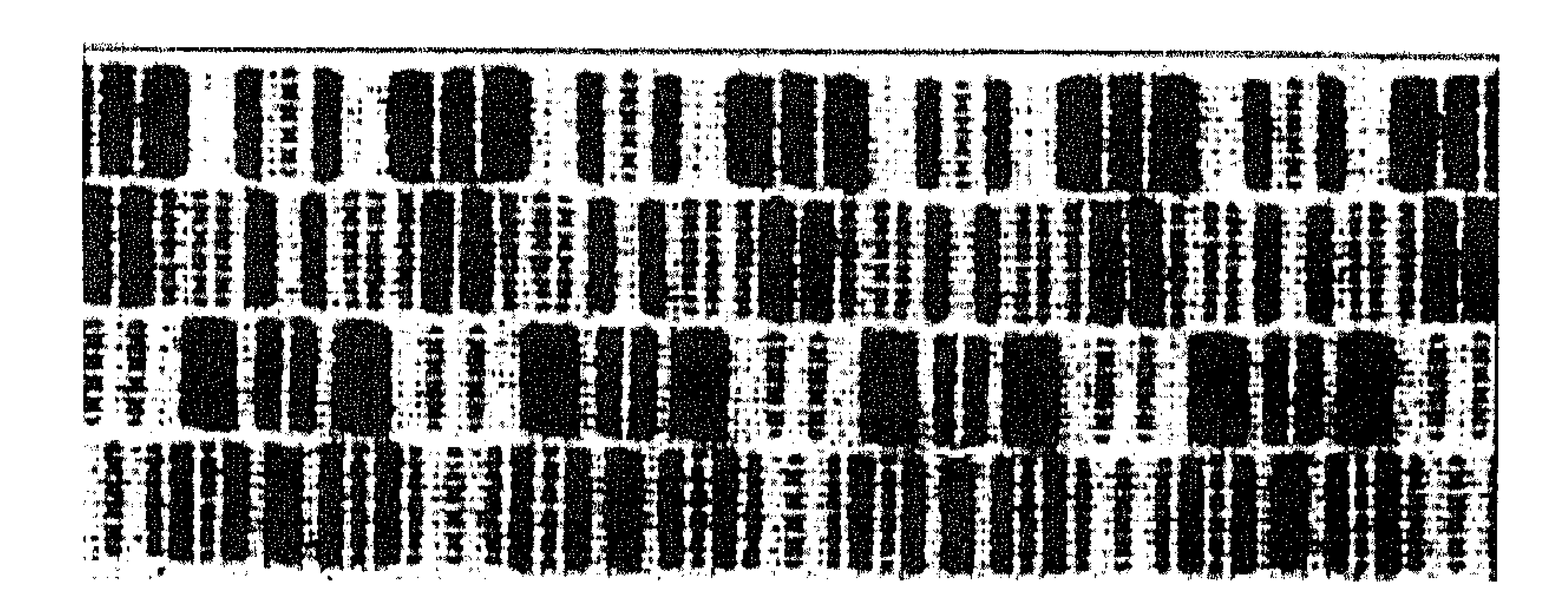
قديمًا كانت أغلب نماذج اللحمة الزائدة تنسج تصميم الوردة، وترتيبات أخرى لنظام تحريك الدواسات و لكن بشكل أقل، وهناك عدة طرق للاستفادة من أي لقي موجود على النول بحيث ينتج أقمشة قابلة للتطبيق، وتمنح طريقة أنظمة تحريك الدواسات هذه أقصى زيادة ممكنة لتنوع أقمشة مختلفة يمكن نسجها من لقي منفرد، و تتلخص فكرة تمديد تكرارات النموذج (النقش) بأن يتم نسج عدد من المرات لوحدة التكرار A، مع تعاقب الأرضية و النقش، ثم يتم نسج زوج من حدفات الأرضية و يكرر نفس العمل على وحدات التكرار الأخرى B, C, D، ويكون التمديد لوحدات التكرار كالتالي:

- استخدام رباط الدوس كما هو في الرسم الأصلي لتصميم اللحمة الزائدة المختار.
- استخدام رباط دوس برفع درأة واحدة لكل تكرار.
- استخدام رباط دوس برفع ثلاث درآت لكل تكرار.

و لكل نموذج أو نقشة للحمة الزائدة امتداده الخاص به، و الذي يظهر مصاحبًا لكل تكرار و الذي يتضح في شكل (٩٤) الرسم للتصميم بعد عمل التمديد و كذلك شكل النسيج الناتج بعد التنفيذ.



(أ) يوضح الرسم التوضيحي للتصميم النسجي متضمنًا ترتيب اللقي و رباط الدوس و نظام إدخال اللحمات



(ب) النسيج بعد تطبيق امتدادات لتكرارات من A الى B من أسفل إلى أعلى لتصميم الوردة (Whig Rose)
شكل (٩٤ أ،ب)
عمل امتداد لنظام إدخال اللحمات بالتصميم النسجي
(Sullivan .1996 :75)

و في جميع الامتدادات الثلاثة تتعاقب حدفة الأرضية مع أي حدفات نقش منفردة، و بناءً على هذه الطريقة فيمكن عمل قماش مخطط أو عمل أشرطة تزيينية أو مزج تكرارات النموذج وفقًا للتصميم.

٩-دليل متواليات الألوان (Library of color orders):

تعتبر ألوان الخيوط أحد المعطيات الأخرى للعملية النسجية و التي ترتبط بالتأثير الجمالي للخيوط المستخدمة، و لذلك فعملية اختيار الألوان و تكوينها في العمل النسجي يجب أن تخضع لنظام جديد يُتيح الحصول على نتيجة جيدة، و يعتبر دليل متواليات الألوان هذا أحد الأساليب المتبعة لتسهيل هذه العمليــة ولوضع أكبر متغيرات لونية ممكنة للحصول على التأثيرات الجمالية للحمة الزائدة، وتتلخص فيما يلي:

- تحديد المجموعة اللونية و إعطاء كل لون رمز رقمي معين كما يلي (الأحمر ١ ، الأصفر ٢، الأخضر ٣).
- تحديد عدد التكرار اللوني كأن يكون التكرار اللوني مكون من ٤ ألوان.
- اقتراح تحديد المتتاليات المستخدمة، وفيما يلي مثال لذلك:

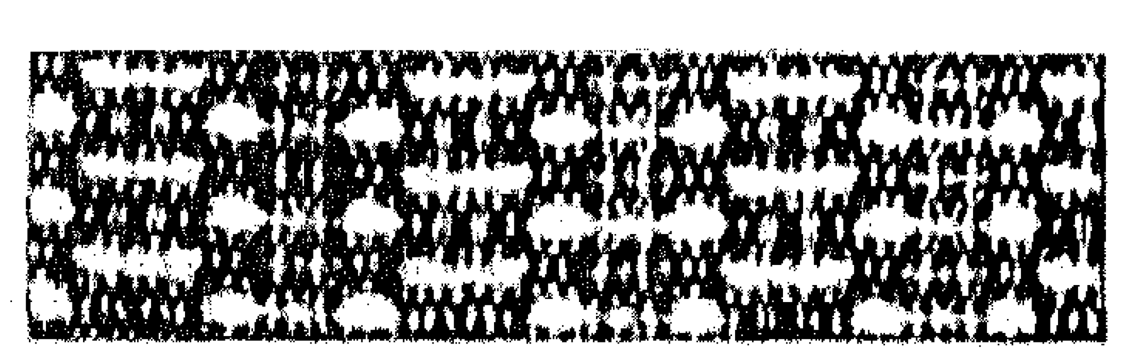
الألوان هي اللون (١) = ▒ اللون(٢)= ▒ اللون(٣)= ▒

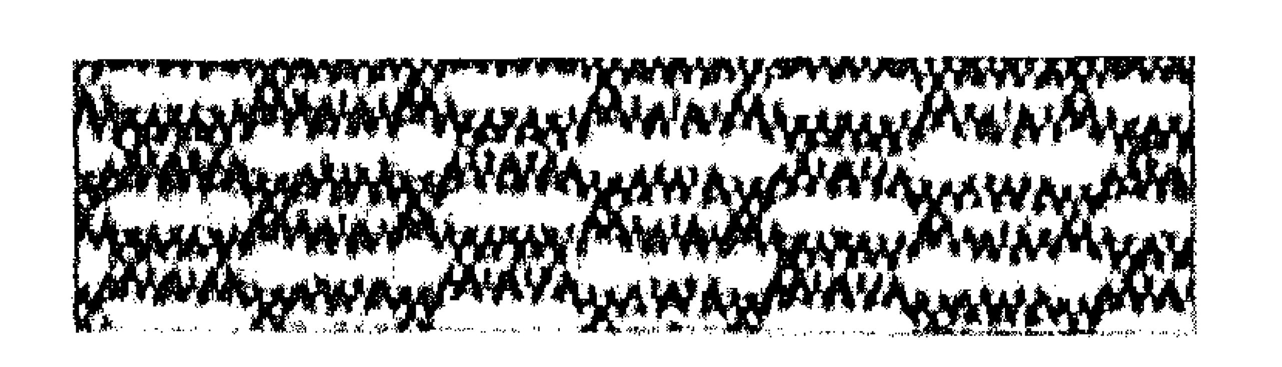
المتتالية رقم ١	المتتالية رقم ٢
١،٢،٢،١	٣،١،٢،١
٢،٢،١،٢	٢،٣،٢،١
٢،١،٢،٢	٣،١،٣،٢

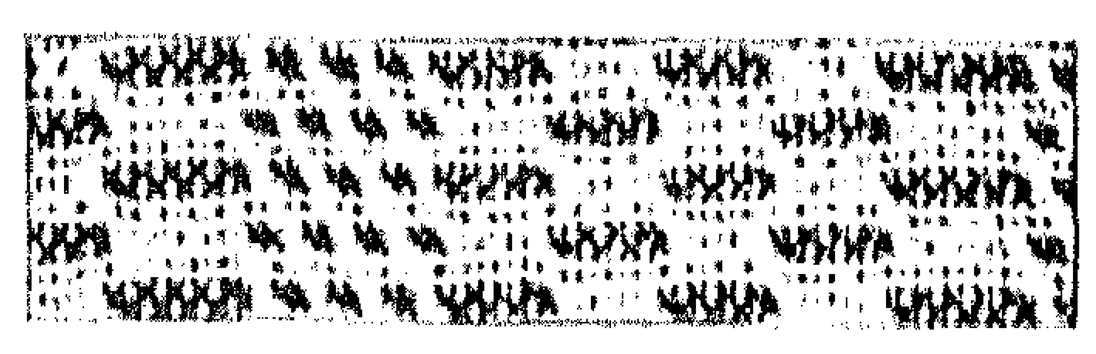
و تزداد الاحتمالات إذا ما أجدت العلاقة ما بين الألوان و أي من أنظمة تحريك الدواسات،
و الامكانيات اللونية لأي من أنظمة إدخال اللحمات حسب ما يتيحه خيال النساج، مع التأكيد على انسجام لون لحمات الأرضية مع لون خيوط السداء.

١٠-خلايا النحل (Honey Comb):

خلايا النحل هي أحد التصميمات النسجية المعروفة و التي تعطي تصميمات متنوعة جميلة، و يرجع اسمها إلى الخلايا الميميزة التي تطوق النسيج السادة فتؤكد متانة النسيج السادة مع التأثيرات الجمالية للأقواس، و يتميز هذا النوع من التصميم النسجي بوجود تشييفات طويلة على الجهة السفلية للمنسوج مما يجعل القماش ذا وجه واحد و يوضح شكل (٩٥) ثلاث نماذج لتصميمات خلايا النحل باللحمة الزائدة.







شكل (٩٥)

ثلاث نماذج لتصميمات خلايا النحل باللحمة الزائدة

(Sullivan . 1996 : 84)

و لتحقيق عمق ملحوظ للخلايا تستخدم خيوط النقش مماثلة لخيوط السداء و تستخدم خيوط التحبيس من نوع أكثر سمكًا، و للحصول على خلايا لونية مستديرة تستخدم خيوط رفيعة للنقش و خيوط مماثلة للون السداء في التحبيس (بنفس السمك أو أكثر).

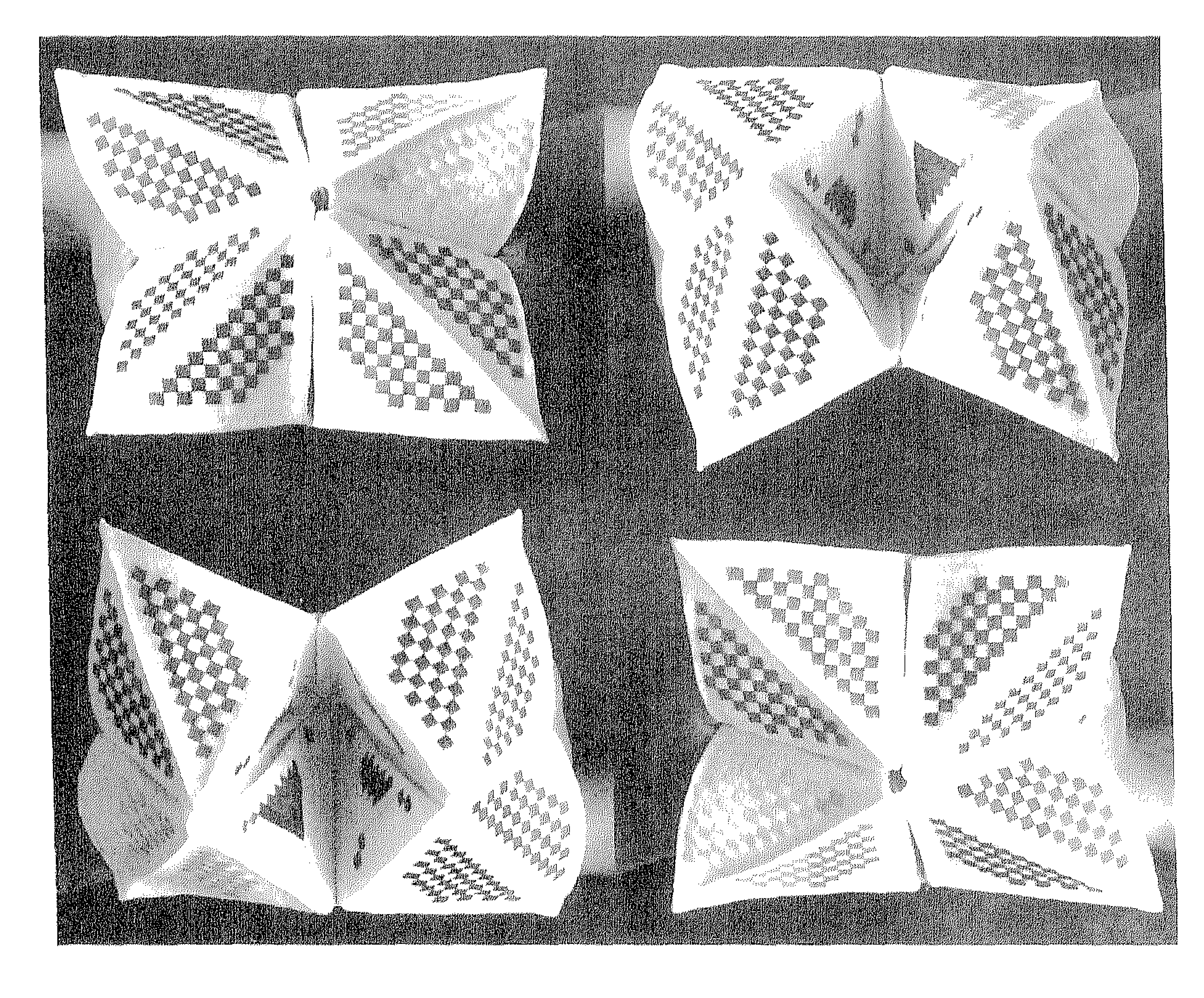
١١-بناء نسجي على شكل وبرة حلقية (pile like tufts):

يمكن اختيار تكرار واحد أو أكثر لعمل بناء نسجي ذا وبرة حلقية على السطح، بحيث يكون ذلك التكرار ذا لقي ضيق و إذا كان عريضًا فيتم تصغيره، و عند عملية النسج تتناوب لحمات الأرضية مع لحمات النقش و من الممكن الحصول على وبرة مقصوصة حيث يتم القص خلال منتصف التشييف بالمقص أو السكينة دون المساس بقماش الأرضية.

و هناك العديد من الإختلافات في التصميمات النسجية التي يمكن الحصول عليها بإستخدام نسيج اللحمة الزائدة و التي لا تندرج تحت تصنيف محدد، وإنما تنتج عن الخبرة و التجريب المستمر من خلال المعطيات المتاحة للنساج، فقد يستخدم النساج النظام اللوني للسداء لإضافة تأثيرات جمالية مختلفة، و قد يستخدم تكرار الدواسات مع لحمات متنوعة و ما إلى ذلك، حيث ترجع النتائج إلى مدى قدرة النساج الفنية على إيجاد الحلول المتنوعة لنفس المعطيات، و مما سبق يتضح أن الامكانات التشكيلية لنسيج اللحمة الزائدة كثيرة و متعددة بشكل لا حدودي، فكل نساج يستطيع أن يبتكر العديد من التصميمات الحرة أو التقليدية في إطار مستحدث، و تعتبر العناصر التالية هي المتغيرات الأساسية التي يمكن عن طريقها تحقيق التصميمات المختلفة، وهذه العناصر هي:

- **نظام اللقي (Threading).**
- **نظام إدخال اللحمات (Treadling).**
- **نظام رباط الدوس (Tie up).**
- **الوان الخيوط (yarn color).**
- **ملامس الخيوط و خاماتها (Tixtuer).**

الفصل السابع

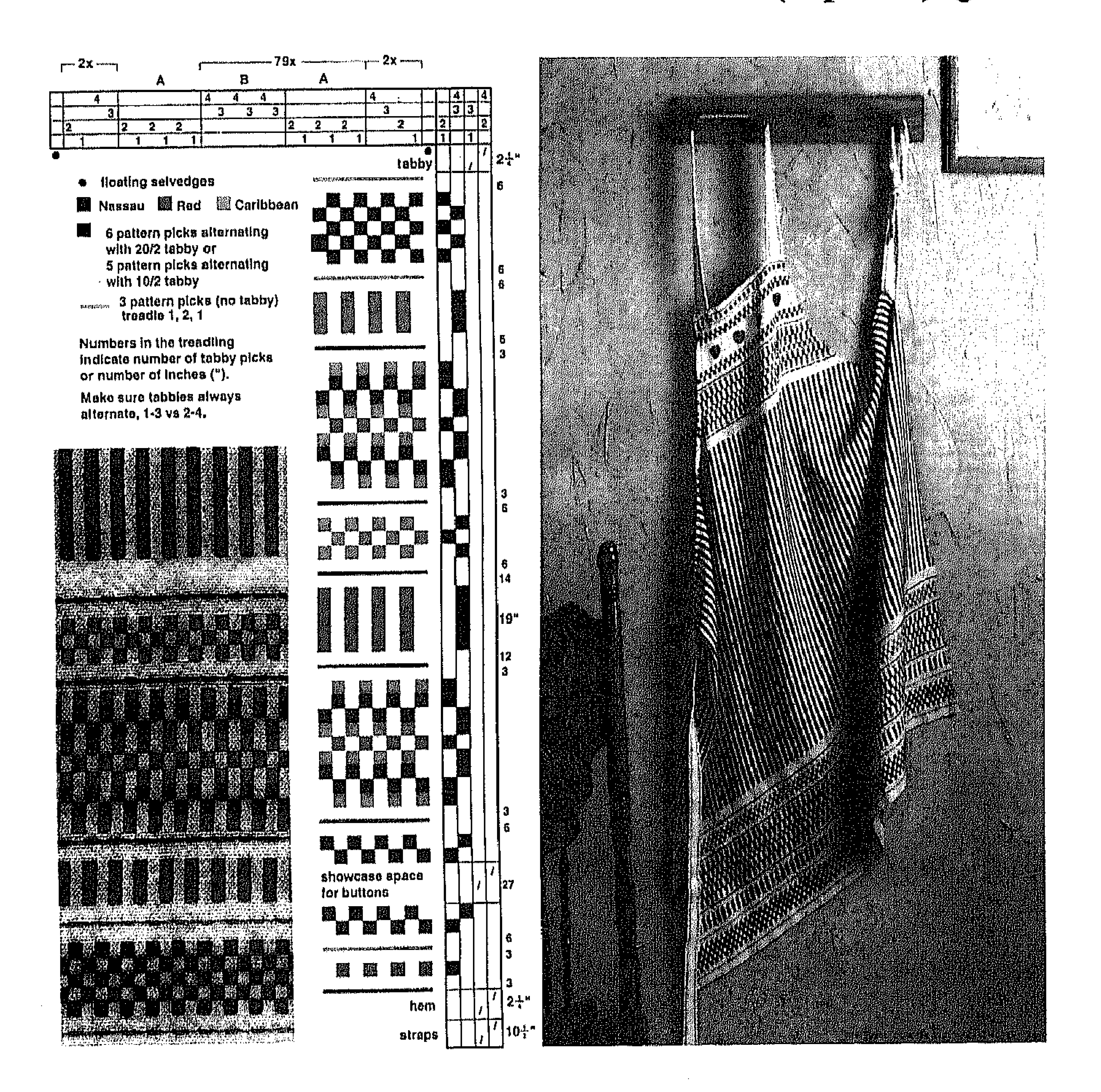


التطبيقات الحديثة لنسيج اللحمة الزائدة

الفصل السابع
التطبيقات الحديثة لنسيج اللحمة الزائدة

تنوعت استخدامات نسيج اللحمة الزائدة في العصر الحديث، و تناولها الفنانون بأفكار مختلفة فمنهم من اتجه نحو الأعمال الفنية التي تنحصر وظيفتها في الناحية الجمالية و منهم من اتجه نحو استخدامها في تنفيذ بعض الأعمال الصغيرة التي تفيد في المناسبات الخاصة كالكروت أو الأغطية و غيرها و فيما يلي عرض لتلك الأفكار و الأعمال:

١ - رداء للمطبخ (Apron)



المريلة　　　　　　　　　　　　اللقي و نظام إدخال اللحمات و رباط الدوس

شكل (٩٦)

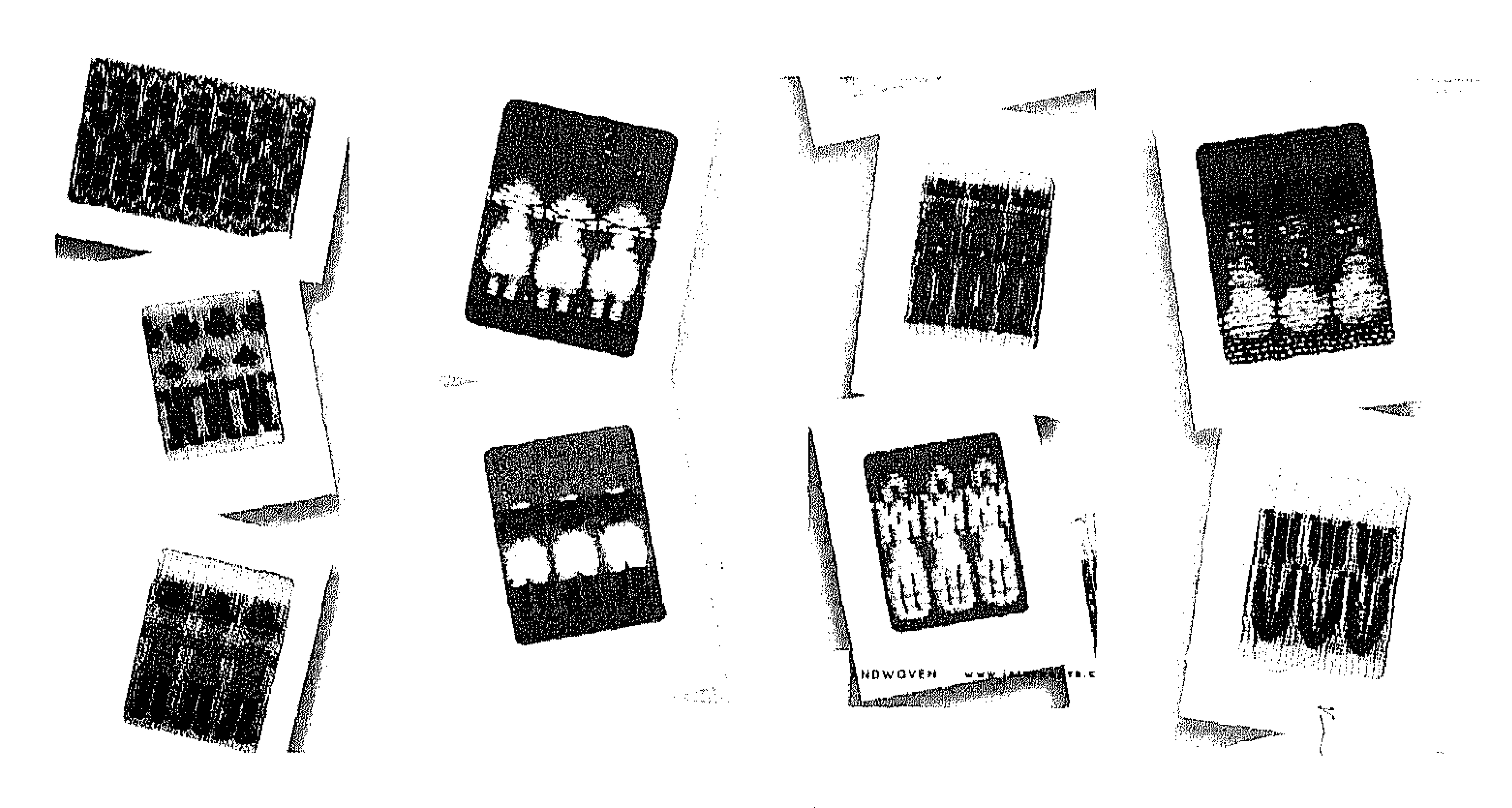
مريلة الطهي مع توضيح لنظام اللقي و إدخال اللحمات

(Nickol 2001: 44)

الرداء في شكل (٩٦) عباره عن تركيب نسجي قامت بتنفيذه النساجه " Mary Nickol" و منفذه باسلوب اللحمة الزائدة و النقش يُعرف باسم "Monk's Belt"و تعتمد هذه النقشة على تقسيم خيوط السداء إلى مجموعات بحيث تتكون كل مجموعه من عدد من خيوط السداء المتجاورة و تتحرك هذه المجموعة و المجموعات المناظره لها معًا في أماكن النقش الخاصه بكل وحده، و في التصميم المنفذ في المريلة تطلب توفر أربع درآت في مجموعتين كل مجموعه تلقى على زوج متعاكس من الدرأ، بحيث أن لحمات النقش تشيف فوق خيوط أحد المجموعتين و تحت خيوط المجموعة الأخرى، و يحدد اللقي طول التشيف لخيوط اللحمة و عرض هذه المجموعه؛ و كل مجموعة تتكون من ستة خيوط سداء تكون ظاهره أو مخفيه فوق أو تحت خيوط اللحمة، و أما ارتفاع هذه الوحدات فيعتمد على عدد حدفات النقش فكلما زاد عدد الحدفات كلما مال النقش إلى الاستطالة و انتقل من الشكل المربع إلى المستطيل مع ملاحظة أن جميع حدفات النقش يفصل بينها حدفة أرضيه ساده ١/١، و يعتمد التصميم على أساس أن تعمل هذه النقشه في صور عدة كالتالي:

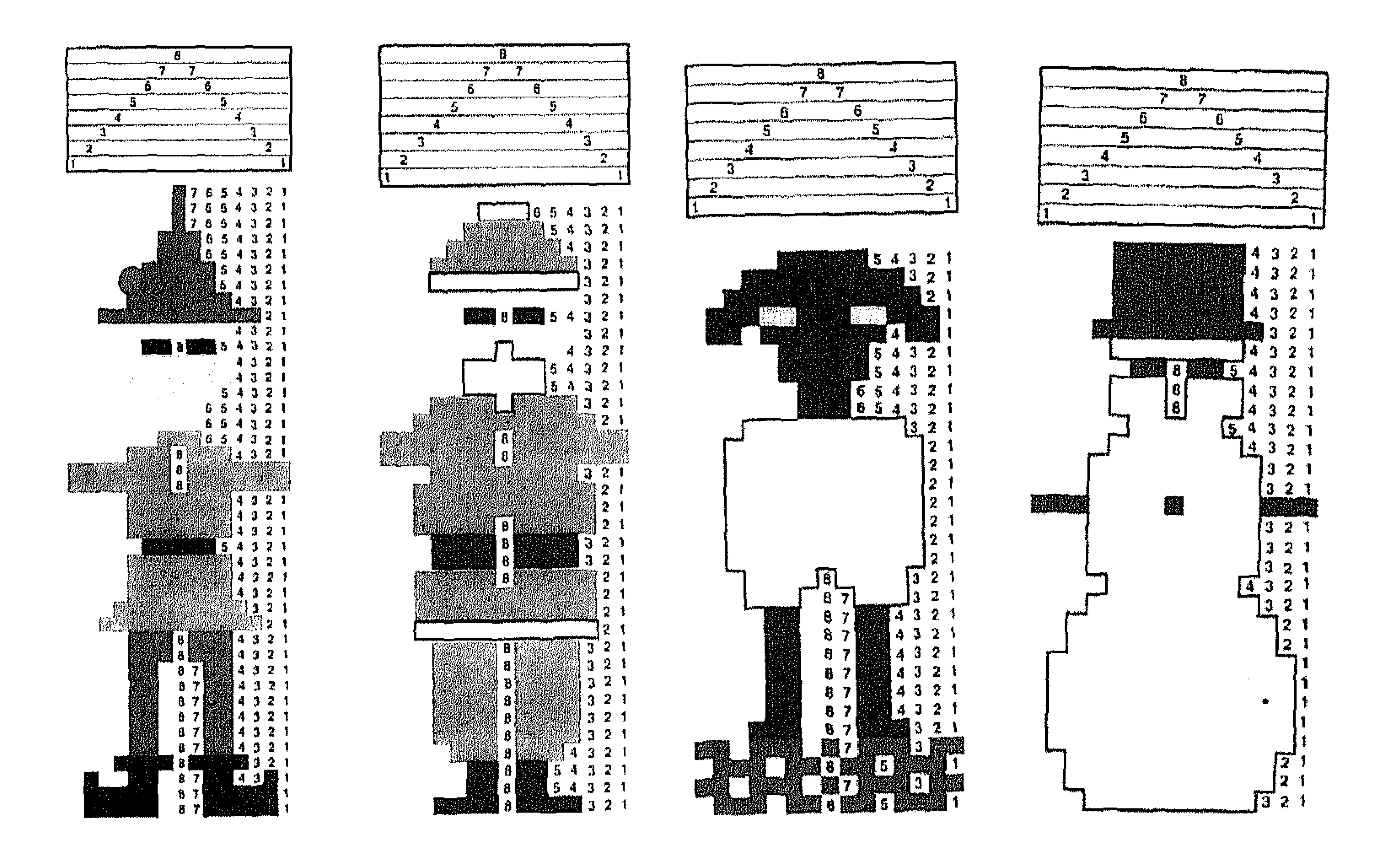
تنفيذها في صوره يشبه لوح لعبة الشطرنج، و في خطوط طوليه و ذلك بتكرار حدفات النقش أكثر (فتظهر الخطوط بلونين الأحمر للنقش و بلون القطن الطبيعي للأرضيه)، و في شكل مستطيل فكل مستطيل مكون من لونين و بذلك يظهر المستطيل كمربعين فوق بعضهما البعض من اللونين الأزرق الفاتح و الأزرق القاتم، و تنفيذ منطقه منسوجة بالنسيج ساده ١/١ يفصل بين التطبيقات السابقة حتى يساعد على تقبل العين لتلك التطبيقات و كذلك لتنفيذ بعض التطريز بها أو الاضافات كإضافة الأزارير أو التطريز أو ما إلى ذلك، ولقد استخدم في تنفيذ المريلة خيوط من القطن بلون طبيعي لكل من السداء و لحمة الأرضية ، و قطن من لون أزرق نيلي و أحمر و أزرق سماوي للحمات النقش ، و الأبعاد النهائية للمنسوج ٣٣ × ٤٧بوصه.

٢ - كروت الهدايا (NotecCards):



شكل (٩٧)

بعض الكروت المنفذة بنسيج اللحمة الزائدة (Ridgeway 2001: 60)



شكل (٩٨)

رسم يوضح اللقي و نظام إدخال اللحمات لبعض التصميمات (رجل الثلج ، الماعز، بابا نويل ، روبن هود)

(Ridgeway 2001: 60)

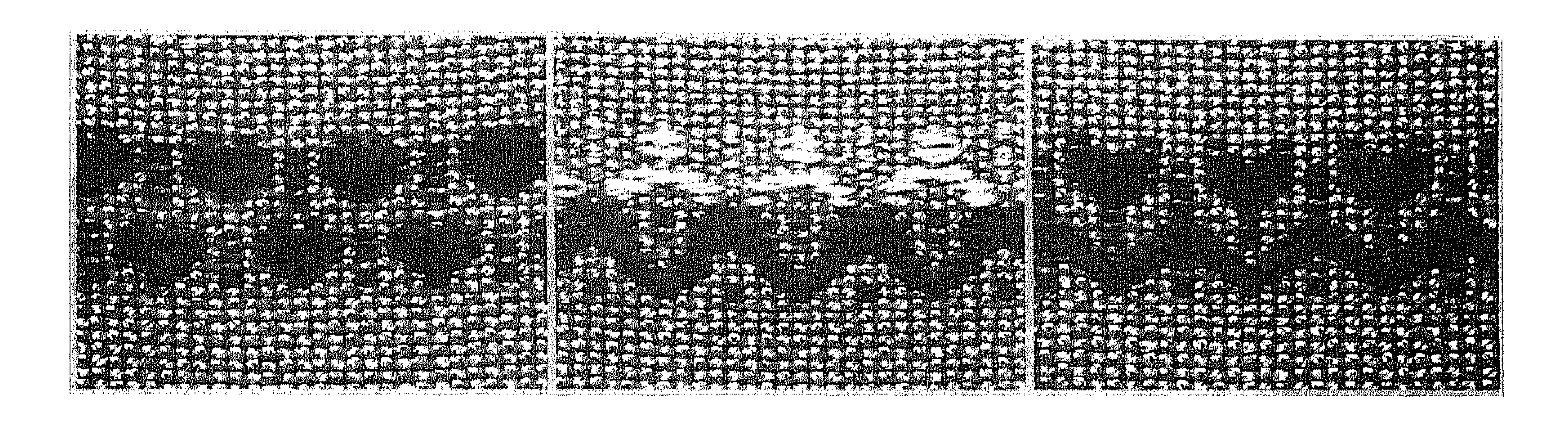
قامت النساجه "Terese Ridgeway" بعمل كروت شكل (٩٨) محلاة بقطع منسوجه ذات رسوم منفذه باسلوب اللحمة الزائده و قامت بتنفيذها منذ عام ١٩٦٣م، فقد تلقت مجموعة من النقوش من "long island weavers group"، فعملت على تحويل تلك النقوش لنقاط لقي بسيطة، و قد انتجت عدد قليل من الكروت الجديدة سنويًا و محصلة ما أنتجته خلال خمسة عشر سنه مضت حوالي ٦٠ تصميم، و التكرار الواحد لتلك التصميمات شكل (٩٧) يحتاج إلى ١٤ خيط سداء، و قياسات الكروت التي تم تنفيذها من قياسين مختلفين أحدهما ١,٧٥بوصة × ٢,٢٥بوصة و يحتوي على ثلاثة تكرارات، و المقاس الثاني ٣,٥بوصة ×٢,٢٥بوصة و يحتوي على ستة تكرارات، ويمكن إعطاء بعض الرسومات ملمسًا و تأثيرًا يناسب الكروت، و ذلك عن طريق استخدام خيوط سميكة أو صوفيه ذات زغب أو معدنية و غيرها من خيوط زخرفية تجعلها تبدو بارزه أو كالمنحوتة، و نفذت الكروت على نول بثمانية درآت و عرض ٢٠ بوصه للنسيج، و مشط باثنى عشر باب في البوصه، و خيوط السداء قطن من اللون الأبيض، أما لحمات النقش من القطن بألوان عدة، و القطعة المنسوجة تعطي من ١٠٠-١٢٠ كرت يتماشى مع قياس نافذ ١,٧٥بوصة ×٢,٢٥بوصة، و في شكل (٩٩) عرض لبعض الكروت الأخرى المنفذة من قبل النساجة.

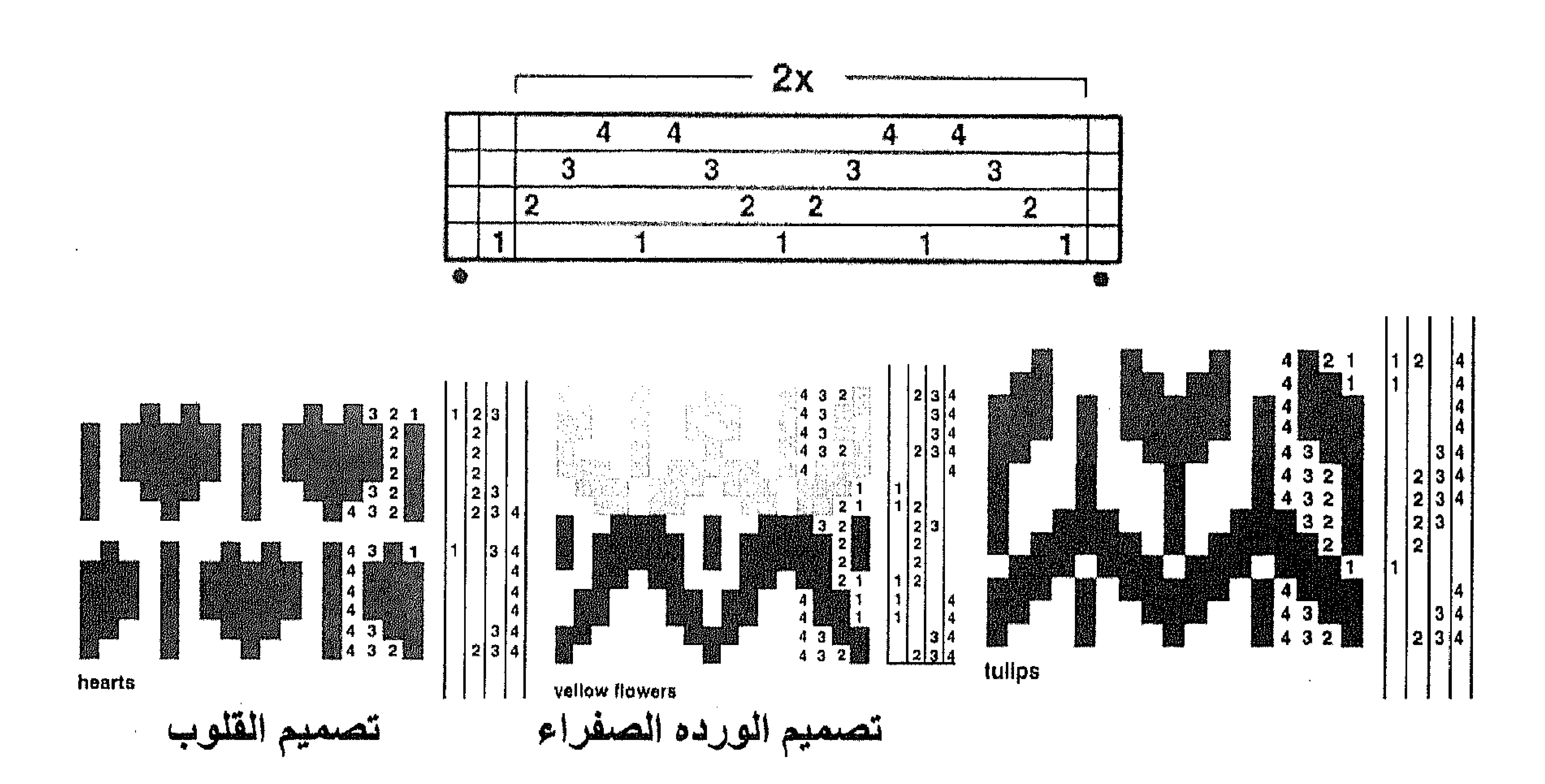


شكل(٩٩)

بعض الكروت المنفذة باسلوب اللحمة الزائدة و التي تتماثل مع الكروت السابقة في اللقي و رباط الدوس وتختلف في نظام إدخال اللحمات .(Ridgeway 2001: 60)

٣- بطاقات المعايدة (Holiday NoteCards):



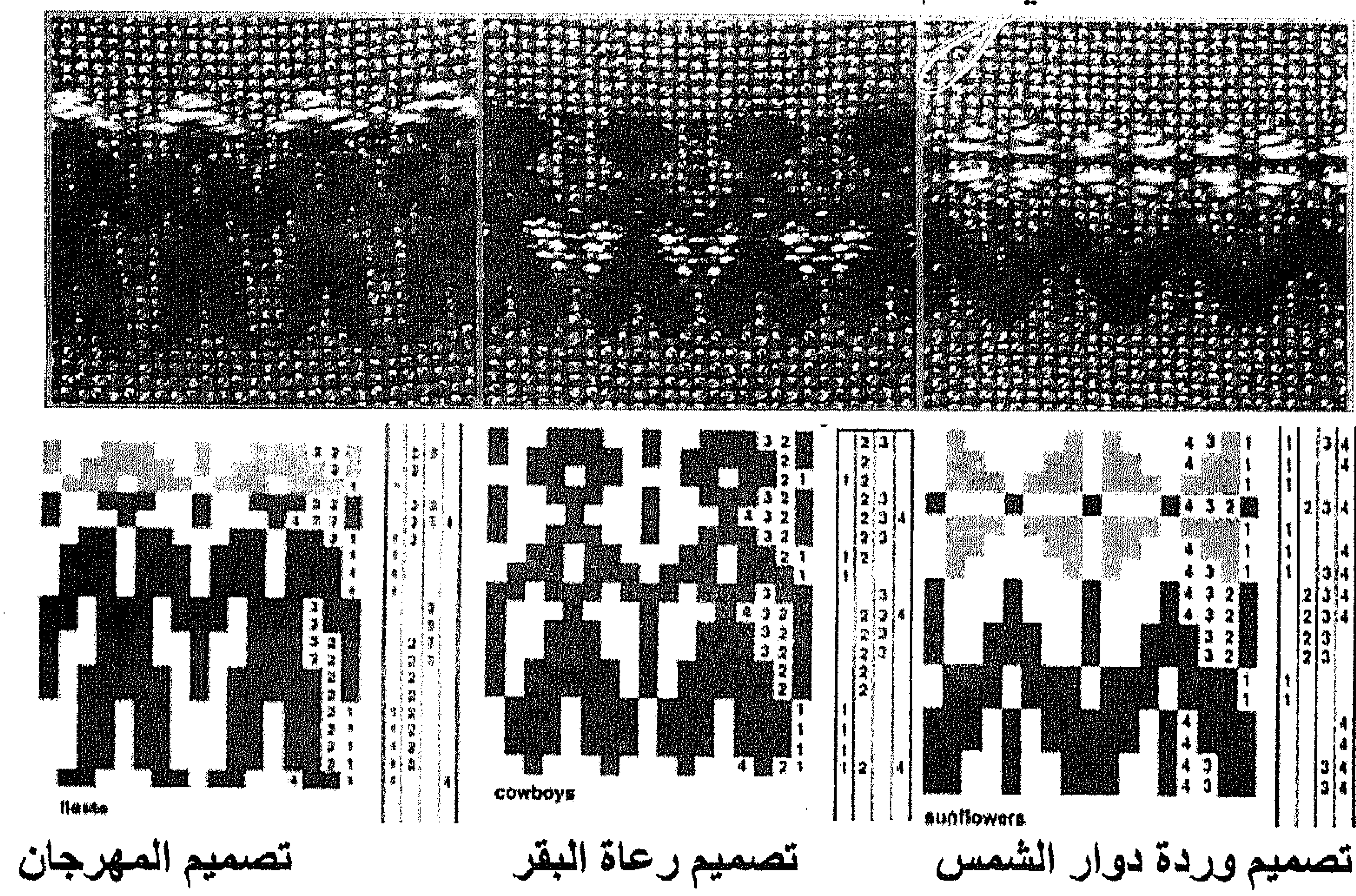


شكل (١٠٠)

بعض بطاقات المعايدة مع رسم يوضح ترتيب اللقي و نظام إدخال اللحمات (Keasbey 2001: 65)

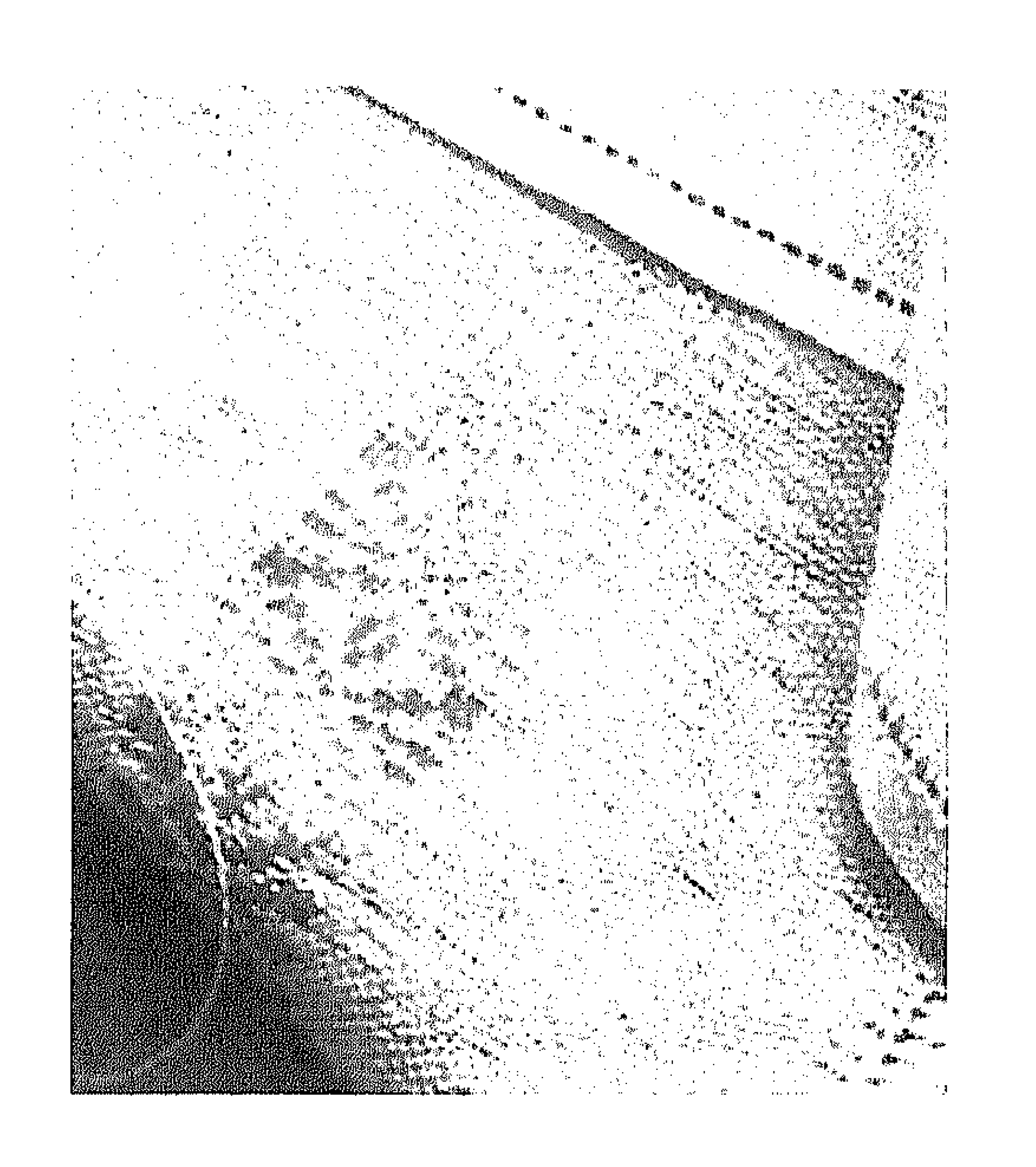
قامت النساجة "Doramay Keashey"بتنفيذ بطاقات المعايدة شكل (١٠٠) تحتوي على قطع منسوجة بطريقة اللحمة الزائدة، وعدد التصميمات التي أعدتها النساجة ثمانية تصميمات و هي تصميم شجر التنوب و القلوب و قوس قزح الأرجواني و التيوليب و الوردة الصفراء و راعي البقر و المهرج و دوار الشمس و تصميم شجرة الصنوبر، و أهم ما يتميز به تنفيذ تصميمات منسوجة لوضعها في بطاقات المعايدة أن عرض السداء محدد و التصميم إلى حد ما صغير و عليه تكون عملية التسدية سريعة، و جميع التصميمات التي قامت بتنفيذها النساجة تصميمات تعتمد في تنفيذها على نول بأربع درآت، و تقوم التصميمات على أساس الابتكار الشخصي للنساجة، و على امكانية استخدام أحد برامج الكمبيوتر ذات المستوى الجيد و التي يمكنها أن تظهر الشكل

السطحي للنسيج، و العمل يقوم على أن تكون التصميمات جيدة حتى تساعد على رفع قيمة البطاقات الجمالية مما يؤدي إلى رواجها، و التصميمات بالبطاقات تقوم على عدم التشيف الطويل و على أساس التماثل الطبيعي لنقاط اللقي، فالدرأه واحد تمثل المركز لذلك التماثل كما هو مبين في رسم نظام اللقي، و على استخدام الألوان في تنفيذ التصميم للحمات النقش و الذي يساعد على اعطاء المنسوج نوعًا من الخداع البصري و رفع لقيمة المنسوج الجمالية، و نفذت الكروت على نول بأربع درآت و عرض يتوقف على العرض المطلوب للبطاقة، و المشط باثني عشر باب في البوصة، و خيوط السداء و لحمة الأرضية من القطن الأزرق الفاتح، أما لحمات النقش فمن الصوف من الوان عدة، و أبعاد القطعة حوالي ٢,٥ ×٣,٥ بوصة بواقع ١٥ بطاقة، و في شكل (١٠١) بعض بطاقات المعايدة الأخرى التي نفذتها النساجة و التي تقوم على نفس نظام اللقي السابق و رباط الدوس و تختلف في نظام إدخال اللحمات.



شكل (١٠١)
بعض التصميمات الأخرى لبطاقات المعايدة(Keasbey 2001: 65)

٤ـ مناديل المائدة (The Napkin)



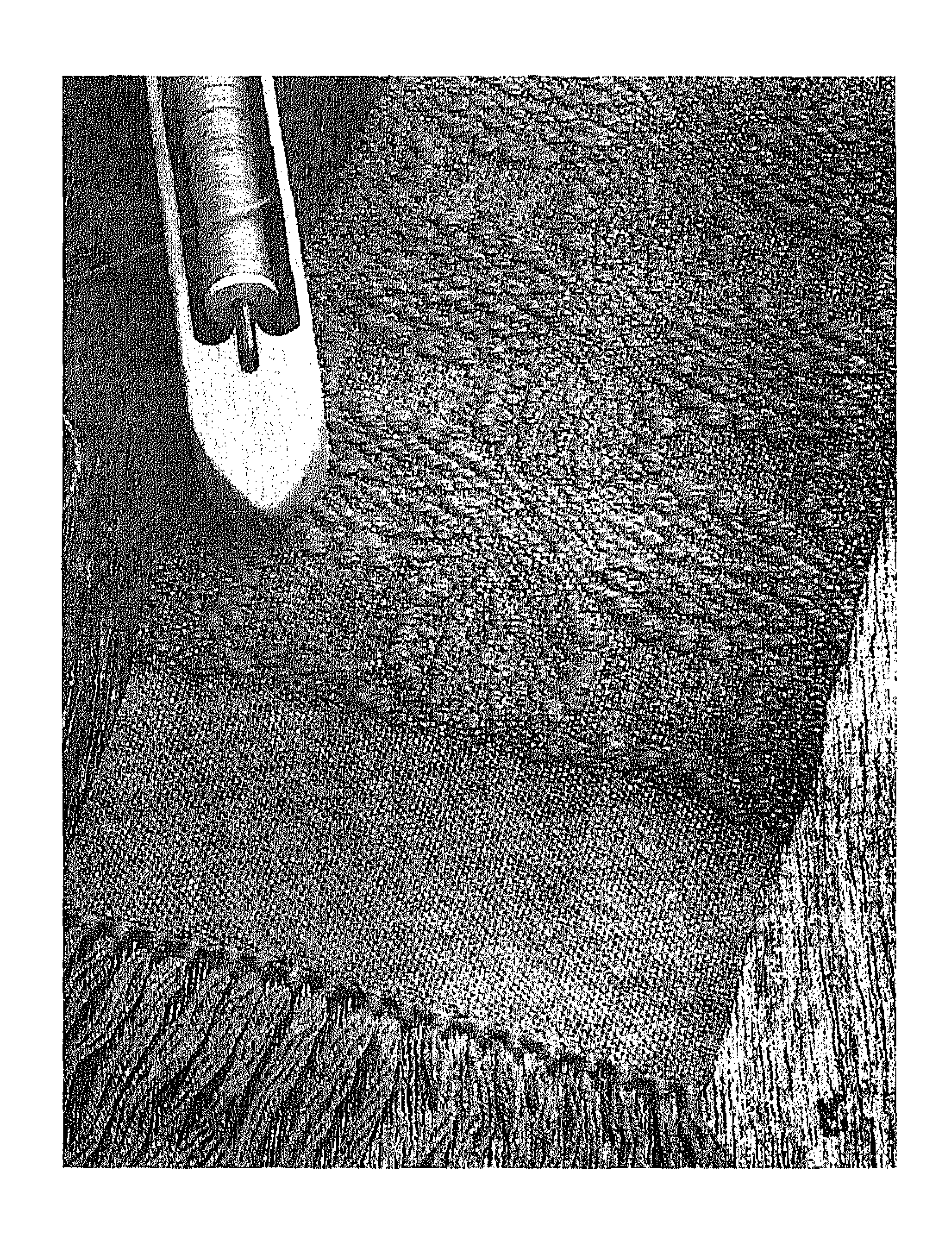


شكل (١٠٢)
منديل المائدة نفذ النقش به باسلوب اللحمة الزائدة على هيئة كنار
(Chandler 1994 :90)

قامت النساجة "Helen Irwin" بتنفيذ منديل نسجت نقوشه باللحمة الزائدة شكل (١٠٢)، حيث اعتمدت النساجة في تنفيذ هذه القطعة على استخدام خيوط رفيعة، فخيوط السداء و لحمة الأرضية من القطن ذو اللون الأبيض، أما لحمة النقش فمن الكتان و ترتيبها في النسيج ٢٤ حدفة لكل بوصة (١٢ لحمة أرضية من القطن الأبيض و ١٢ لحمة نقش من الكتان الأخضر اللامع) و قد أعطت الخيوط الرفيعة اللامعة للمنديل شكلًا مميزًا، و تمتاز هذه التقنية بامكانية تكرار خطوات العمل مرارًا

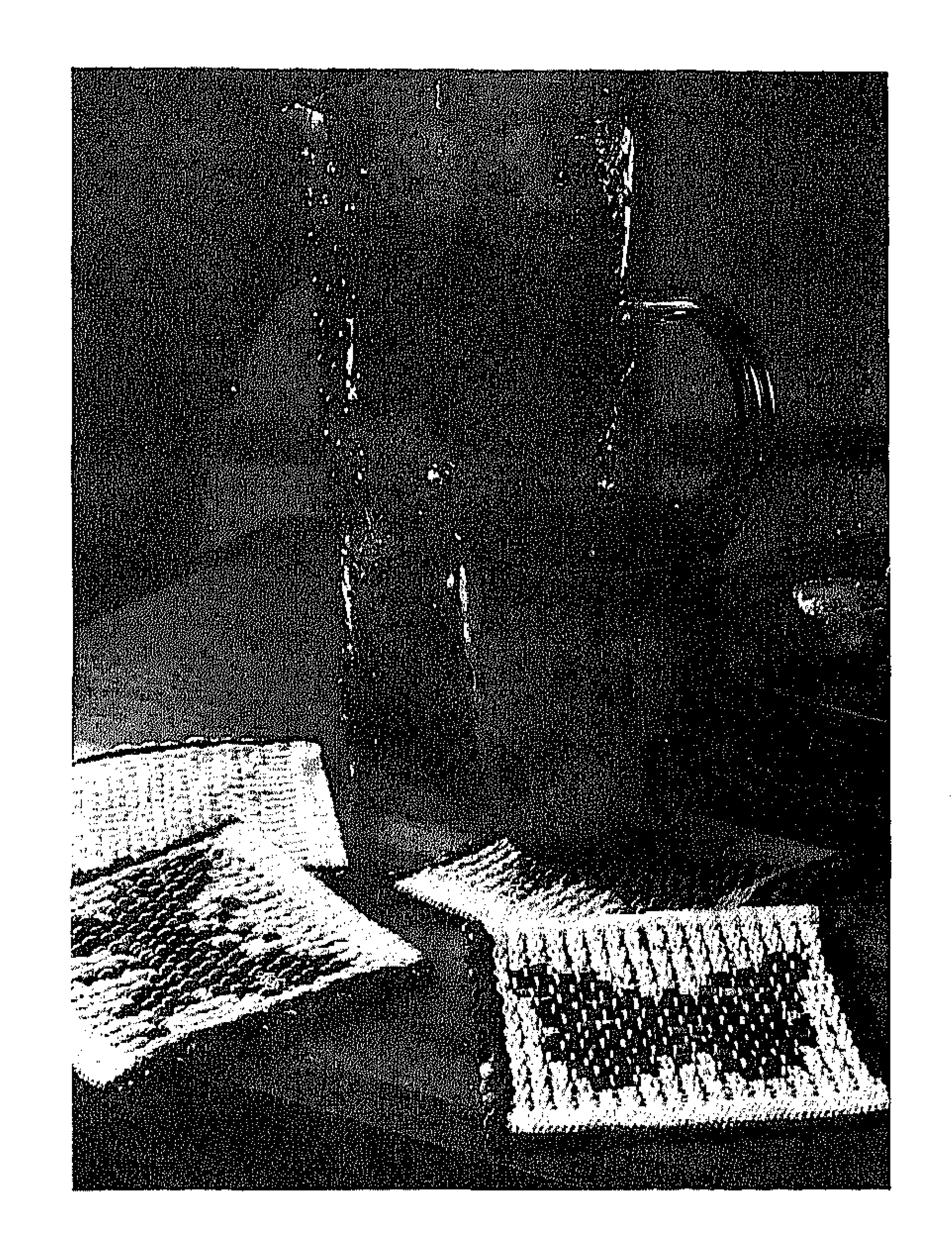
٥ ـ سجادة (Runner) :

قام النساج "Audrey Kick " بتنفيذ هذه السجادة الطويلة و الضيقة شكل (١٠٣) باستخدام أسلوب اللحمة الزائدة، و التي تحوي نقشًا بارزًا يعطي للسطح تأثيرًا خاصًا في ظهور أماكن غائرة و أخرى بارزة على أرضية من اللون الأزرق الملكي المنسوجة بنسيج ساده و أما النقشة فمن اللون الأحمر، حيث تلعب كلًا من لحمات الأرضية و لحمات النقش دورا هامًا، فالنسيج السادة هو المسؤول عن تكوين النسيج و حبس لحمات النقش، و أما لحمات النقش فهي مسؤولة عن ظهور الزخارف التي تكسب القطعة الشكل الجمالي و ترفع من قيمته المادية و تدفع في ذات الوقت عن الرتابة و الملل الموجودة في النسيج السادة الخالي من الألوان و النقوش، و بذلك تكون القطعة لها غايات وظيفية متعددة، و قد استوحى النساج هذا النقش من تصميم للفنانة "Mary Ann Ostrander"



شكل (١٠٣)
سجادة ضيقة منسوجة بطريقة اللحمة الزائدة
(Chandler 1994 :83)

٦-مفرش الأقداح (Rag Mug Rugs):



مفرش للأقداح

	19x	1	2	3	4	5	6
	4 4				4		4
	3 3		3				3
2	2			2	2		
1	1	1	1				
							P
		●					
			•				
							P
				●			
					•		

P = make pick-up
● = pattern weft
• = tabby weft

ترتيب اللقي و نظام إدخال اللحمات و رباط الدوس

شكل (١٠٤)
مفرش الأقداح
(Evans 2001 : 48)

قامت النساجة "Jane Evans"بتنفيذ مفارش أقداح شكل (١٠٤) منسوجة بطريقة اللحمة الزائدة، وعدد القطع التي أعدتها النساجة ثمانية قطع بتصميم شكل الفراشة، و جميع القطع التي قامت بتنفيذها النساجة تم نسجها على نول بأربع درآت و عرض النسيج ٥ بوصة، و المشط باثني عشر باب في البوصة، وخيوط السداء من خيوط السجاد القطنية باللون الأبيض المضفور و أخرى من اللون الأزرق الداكن بترتيب لوني ٦خيوط من اللون الأزرق الداكن، و ١٠٤ خيط من اللون الأبيض و أخيرًا ٦ خيوط من اللون الأزرق الداكن، و خيوط لحمة الأرضية من خيوط السجاد القطنية باللون الأبيض المضفور، أما لحمات النقش فمن قماش قطني تم قصه على هيئة شرائط بعرض ١,٢٥ بوصة و بطول ٢,٧٥ بوصة، و أبعاد النسيج المنتج لثمانية فرش حوالي ٤,٥ ×٤,٢٥ بوصة.

٧- نسيج النول الموسيقي (Loom Music):

شكل (١٠٥)

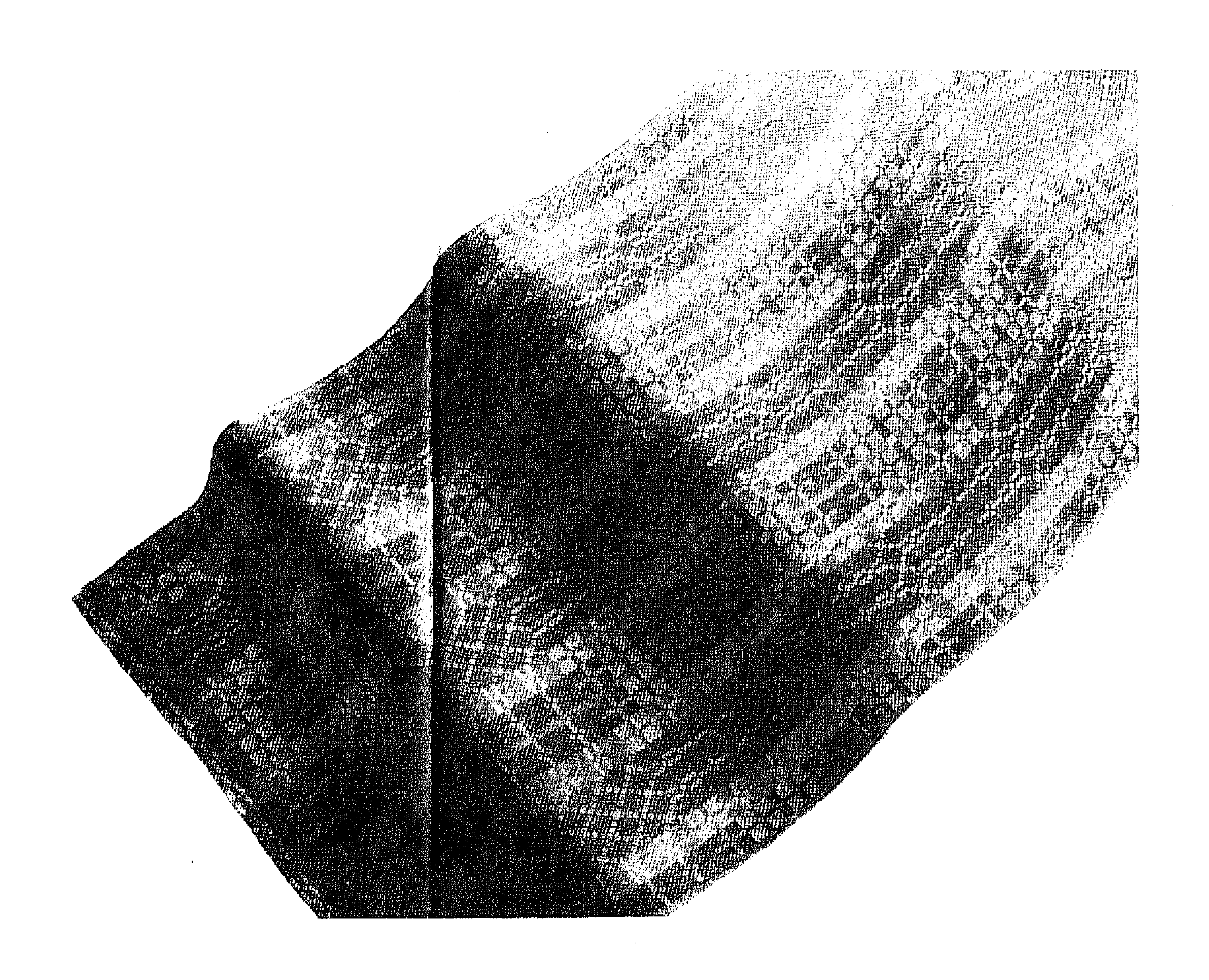
نقشة الوردة الحمراء مع رسم يوضح ترتيب اللقي و نظام إدخال اللحمات و رباط الدوس

(Hoogt 2000 : 82)

تصميم نسجي للنساجة "Lois Sewell" شكل (١٠٥)، و هو عبارة عن زهور بيضاوية الشكل باللون الأحمر متكررة في صفين أفقيين على أرضية زرقاء تم نسجها باسلوب اللحمة الزائدة، و قد استوحت هذا التصميم من أغنية " الوردة الحمراء للسيدة ذات الرداء الأزرق "و استمدت النساجة فكرتها من أحد النشرات المسماة ب" Loom Music" و التي تشكلت في النصف الأول للقرن العشرين على يد النساجين الكنديين حيث كانت هذه النشرة و غيرها تكتب بالآلة الكاتبة و تحديدًا في عام ١٩٩٩م و كان الهدف لنقابة النساجين هو تبادل نسيج مستوحى من الموسيقى، و منها نشأت الفكرة التي تقوم على الاستفادة من العلامات الموجودة في النوتة الموسيقية و تحويلها إلى أرقام يتم وضعها في صفوف و التي تمثل نظام لقي الدرأ و منها كذلك نظام إدخال اللحمات.

و السجادة شكل (١٠٦)تم نسجها من قبل النساجة "Norma Smayda" نظام اللقي اعتمد على طريقة الصيف و الشتاء، و استخدم لنسجه نول ذو ٨درآت و عرض

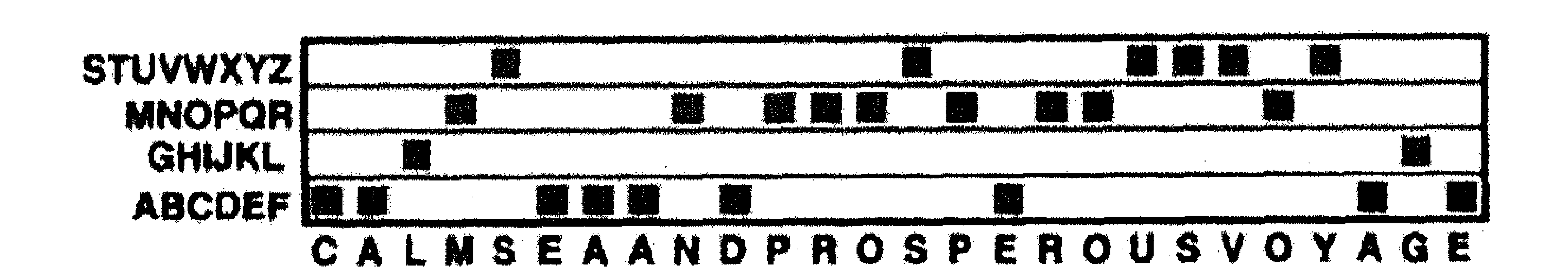
٢٠ بوصه و سعة المشط ١٥ باب في البوصة، و استخدم سداء من خيوط قطن من لون أزرق و أخضر بثلاث درجات، أما لحمات الأرضية فمن القطن و بأحد درجات خيوط السداء ذات اللون الأخضر، و لحمات النقش فمن الكتان النصف مبيض، و أبعاد القطعة بعد النسج ١٨×٤٠بوصه.



واشتقت النساجة زخرفة السجادة من مقطوعة موسيقية حيث تقوم طريقة ترجمة المقطوعة الموسيقية أو عنوانها إلى أحرف تمثل الدرآت كالتالي:

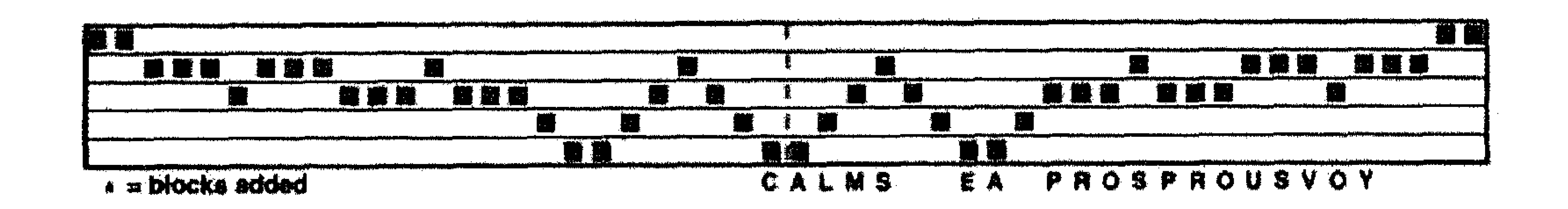
- الدرأة الأولى تمثل الأحرف من A إلى F
- الدرأة الثانية تمثل الأحرف من G إلى L
- الدرأة الثالثة تمثل الأحرف من R إلى M
- الدرأة الرابعة تمثل الأحرف من S إلى Z

حيث تُرجمت حروف عنوان الأغنية إلى أربعة درآت كما في الرسم الأولي لهذه المقطوعة شكل (١٠٧)



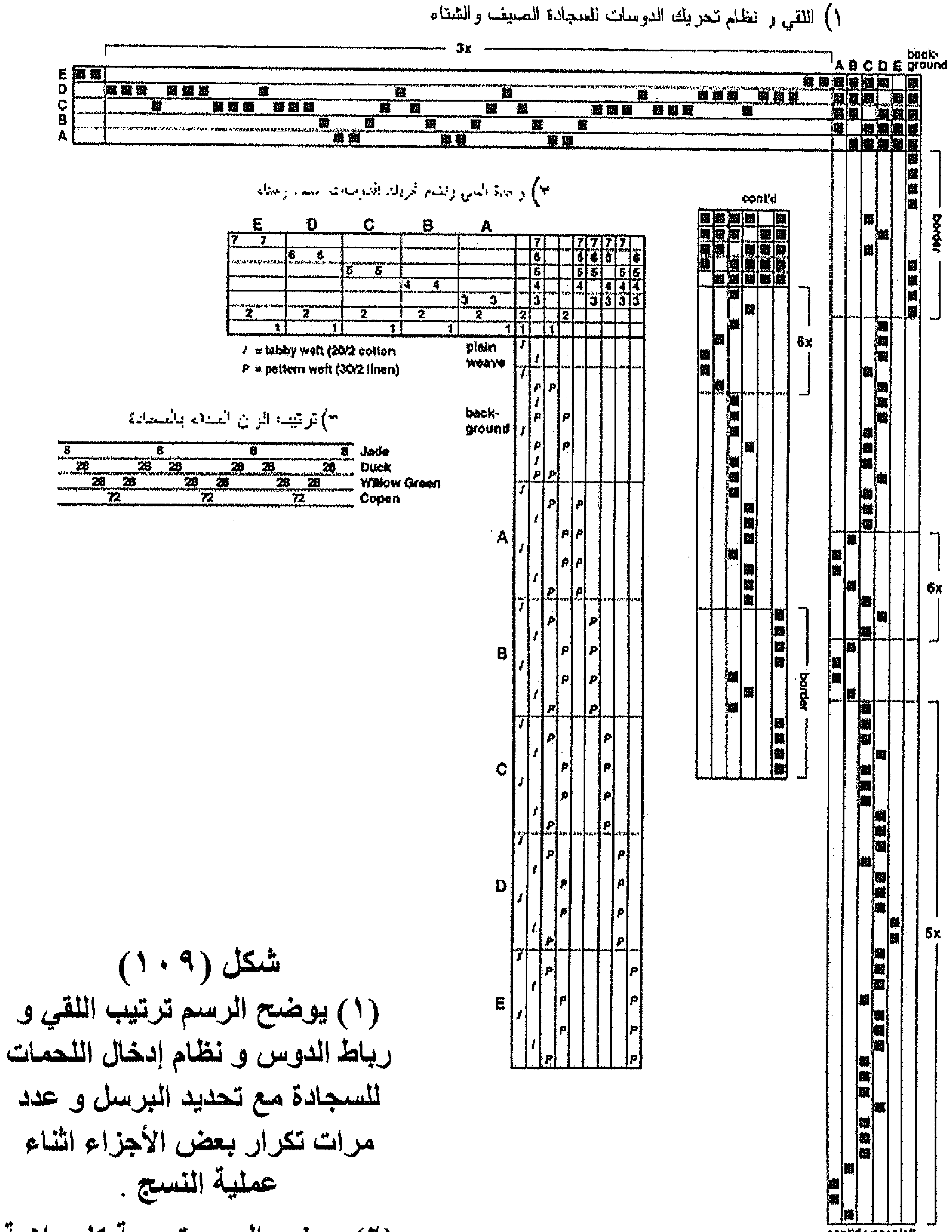
شكل (١٠٧)
ترجمة حروف عنوان المقطوعة الموسيقية إلى أربع درآت
(Smayda.2000:69)

و من ثم قامت الفنانة بتحسين التصميم بالحذف و الإضافة لبعض العلامات لتصبح كما في شكل (١٠٨)



شكل (١٠٨)
تكييف و تمديد للقي بالتناظر و باضافة تكرار عكسي للشكل السابق (
(Smayda.2000:69

و يوضح شكل (١٠٩) الرسم النهائي لترتيب اللقي و نظام إدخال اللحمات و رباط الدوس و الترتيب اللوني للسداء المتبع في نسج السجادة.



شكل (١٠٩)

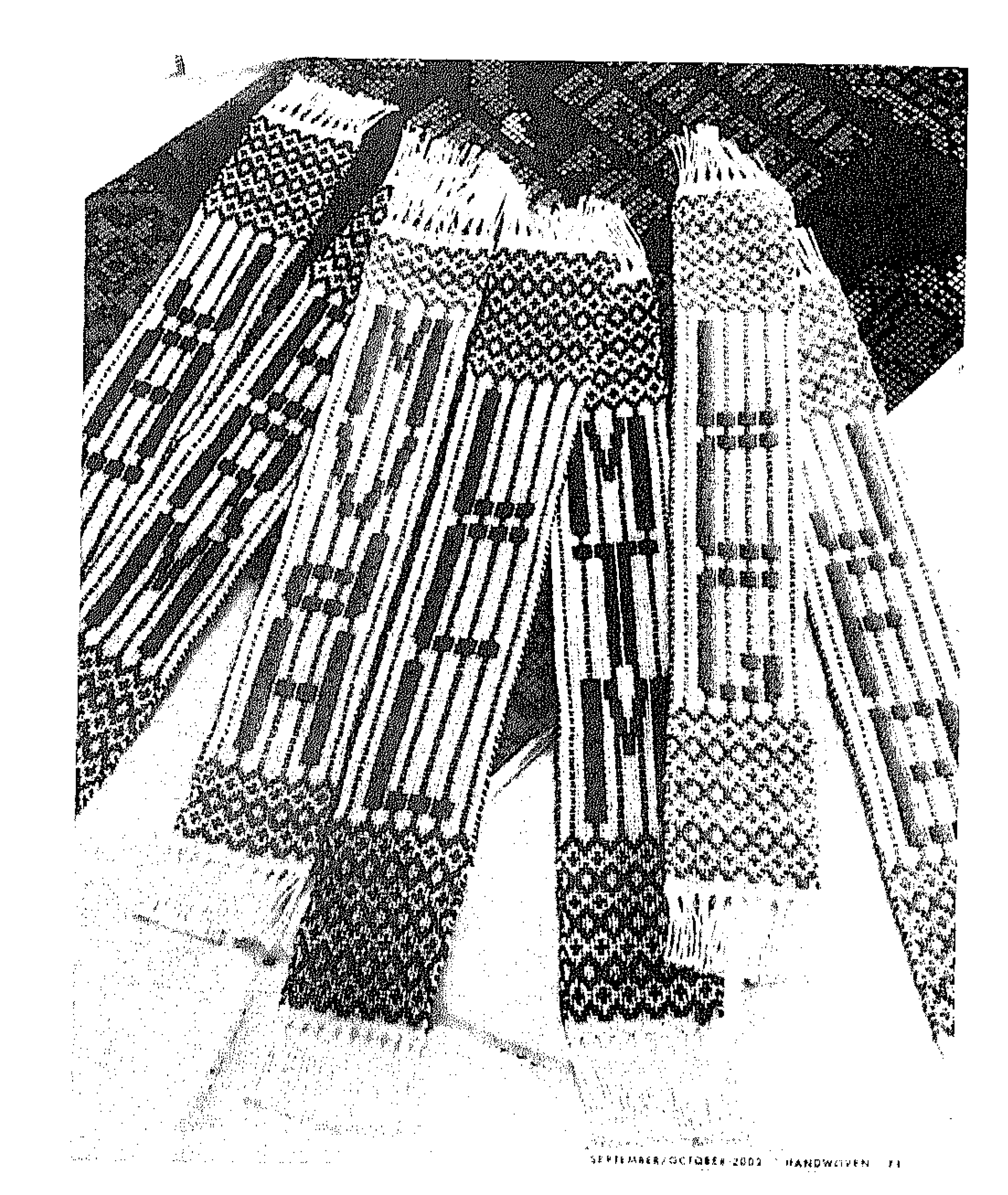
(١) يوضح الرسم ترتيب اللقي و رباط الدوس و نظام إدخال اللحمات للسجادة مع تحديد البرسل و عدد مرات تكرار بعض الأجزاء اثناء عملية النسج .

(٢) يوضح الرسم ترجمة كل علامة بطريقة لقي الصيف و الشتاء بحيث تمثل كل علامة أربعة خيوط كما هو مبين في الرسم.

يوضح الرسم ترتيب ألوان السداء.

(Smayda 2000:71)

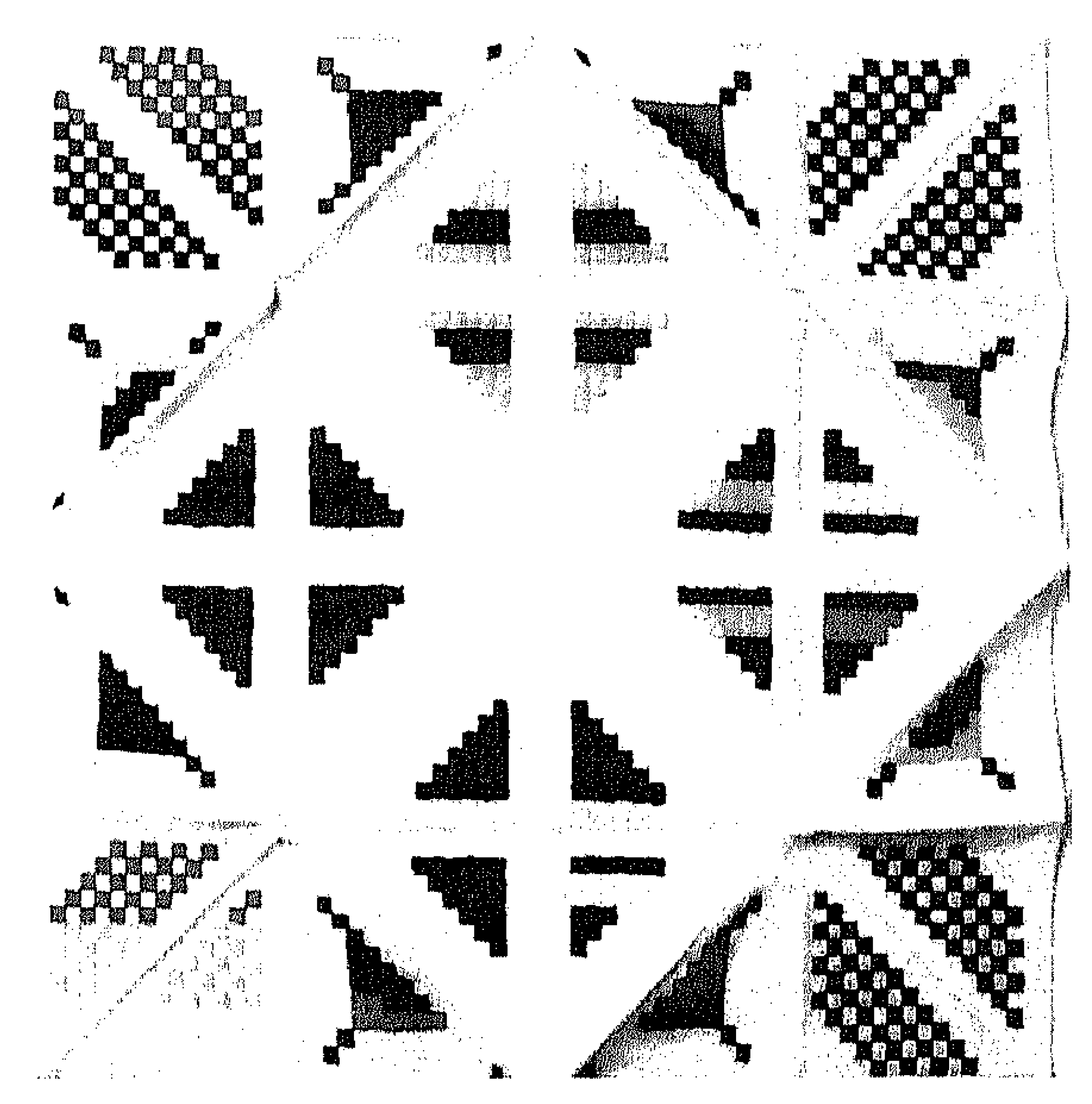
٨- مؤشرات الكتب (Alphabet Blocks):

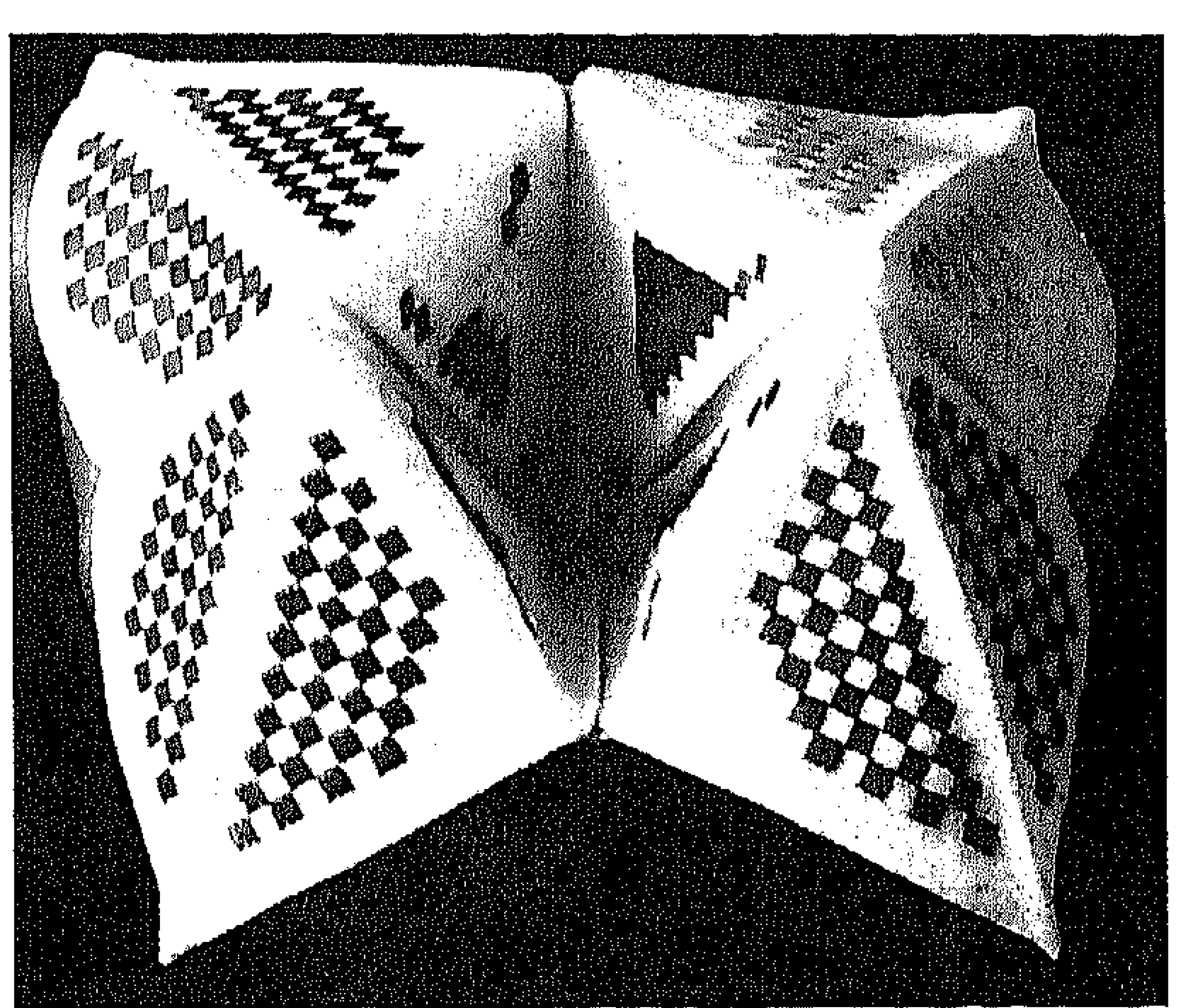


شكل (١١٠)
مؤشرات الكتاب و رسم يوضح نظام اللقي و نظام إدخال اللحمات و رباط الدوس
(Owen 2002 : 70)

قام النساج "Bob Owen" بتنفيذ قطع منسوجة بطريقة اللحمة الزائدة كمؤشرات للكتب شكل (١١٠) وتحوي هذه المؤشرات رسمًا لبعض الحروف الأبجدية الانجليزية، و يُزين أطرافها العليا و السفلى رسمًا منسوجًا على هيئة خطوط منكسرة و معينات، و بدأ النساج في تنفيذ فكرته منذ السنوات العشر الماضيةو التي كانت تشتمل على عمل مؤشرات الكتب و بطاقات ترحيب و مذكرات شكر، و تم نسج المؤشرات على نول بأربع درآت و الخيط للحمة النقش دائمًا يشيف كحد أقصى فوق خمسة خيوط مع وجود خيط سداء واحد دائمًا مرفوع ليعمل كتحبيس لخيوط اللحمة لمنع التشييفات الكبيرة، و عرض النسيج ٥ بوصة، و خيوط السداء و لحمة الأرضية من القطن باللون الطبيعي، أما لحمات النقش من الخيوط القطنية من عدة ألوان الأخضر، الأزرق، الكحلي، العودي، و اللون البني (tan)، و أبعاد القطعة المنتجة لستة من مؤشرات الكتب ١,٥ × ٧-٩ بوصة.

٩- لعبة المشكال (Kaleidoscope):





شكل (١١١)

المشكال (Nickol 2002 : 32)

قامت النساجة "Mary Nickol" بتنفيذ مشكالًا شكل (١١١) منسوجًا يحوي أشكالًا هندسية ذات ألوان مبهجة و نقشًا يسمى " Monks Belt"، و التقنية المتبعة في تنفيذ القطعة المنسوجة هي اللحمة الزائدة، وقد نفذ المشكال على نول بأربع درآت و عرض النسيج ١٧ بوصة، و المشط باثنى عشر باب في البوصة، وخيوط السداء و لحمة الأرضية من القطن باللون الطبيعي، أما لحمات النقش من الخيوط القطنية من عدة ألوان هي الأحمر، البنفسجي المحمر، بنفسجي، بنفسجي مزرق، أزرق، أزرق مخضر، أخضر، أخضر مصفر، أصفر، أصفر برتقالي، برتقالي، برتقالي محمر، و أبعاد القطعة المنسوجة ١٤,٥×١٤,٥ بوصة .

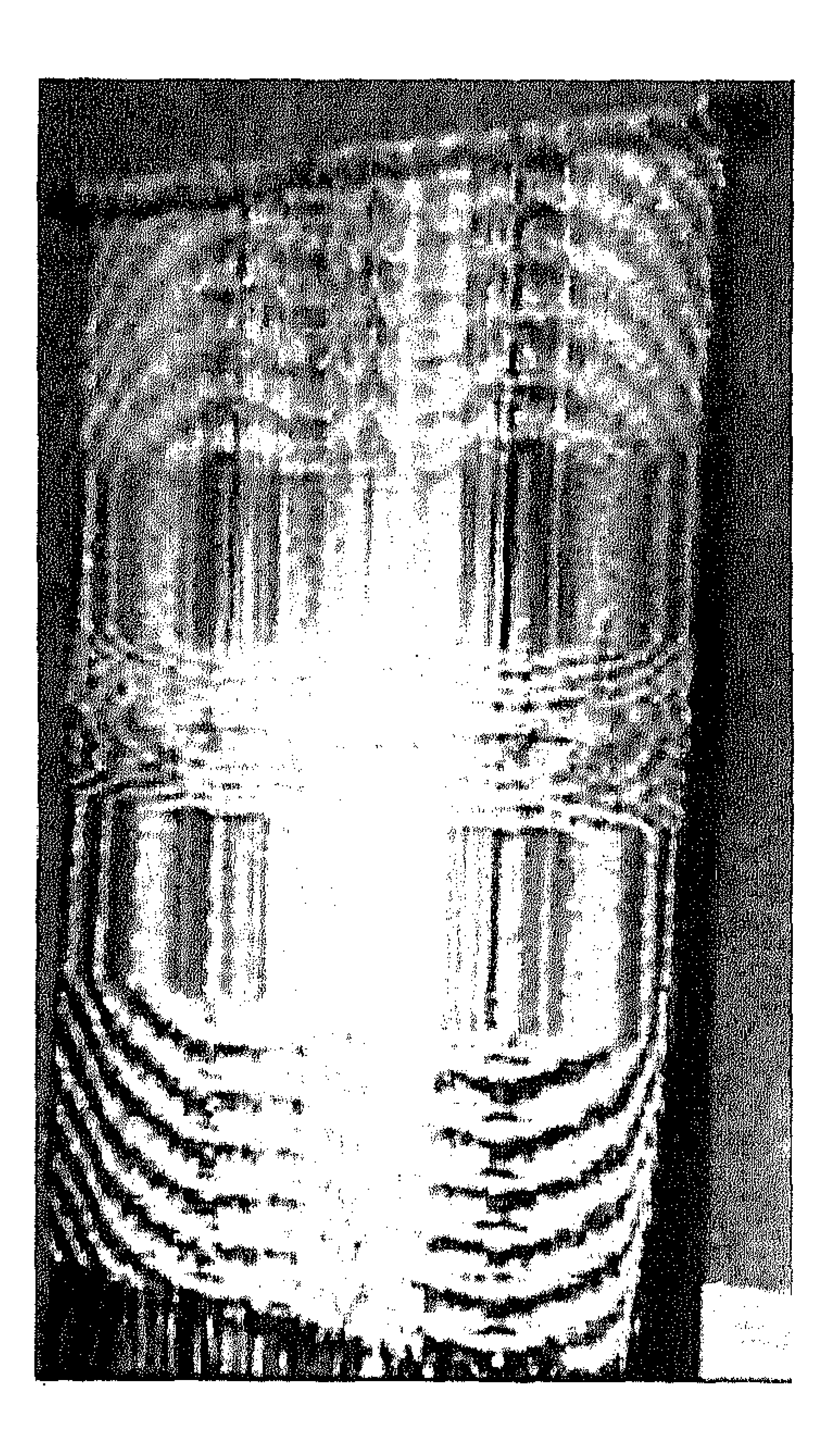
١٠- نمارق باللحمة الزائدة :



نمارق شكل (١١٢) نُسجت يدويًا ١٠٠ % من الصوف و القطن الطبيعي بنقشات تقليدية تُعرف باسم "Lee's Surrender " تم ثني أطرافها يدويًا، و كانت لحمات النقش بإحدى النمارق من اللون الأسود و الأخرى من عدة ألوان بالإضافة إلى اللون الأسود وأبعادهما ١٣ بوصة × ١٣ بوصة.

شكل (١١٢)
خداديات منفذة حديثًا بطريقة اللحمة الزائدة
http://www.cohassetcolonials.com/41k11.htm
بتاريخ (١٤٢٥/٤/١٦هـ-٢٠٠٤/٦/٤م)

١١- معلقه جدارية :

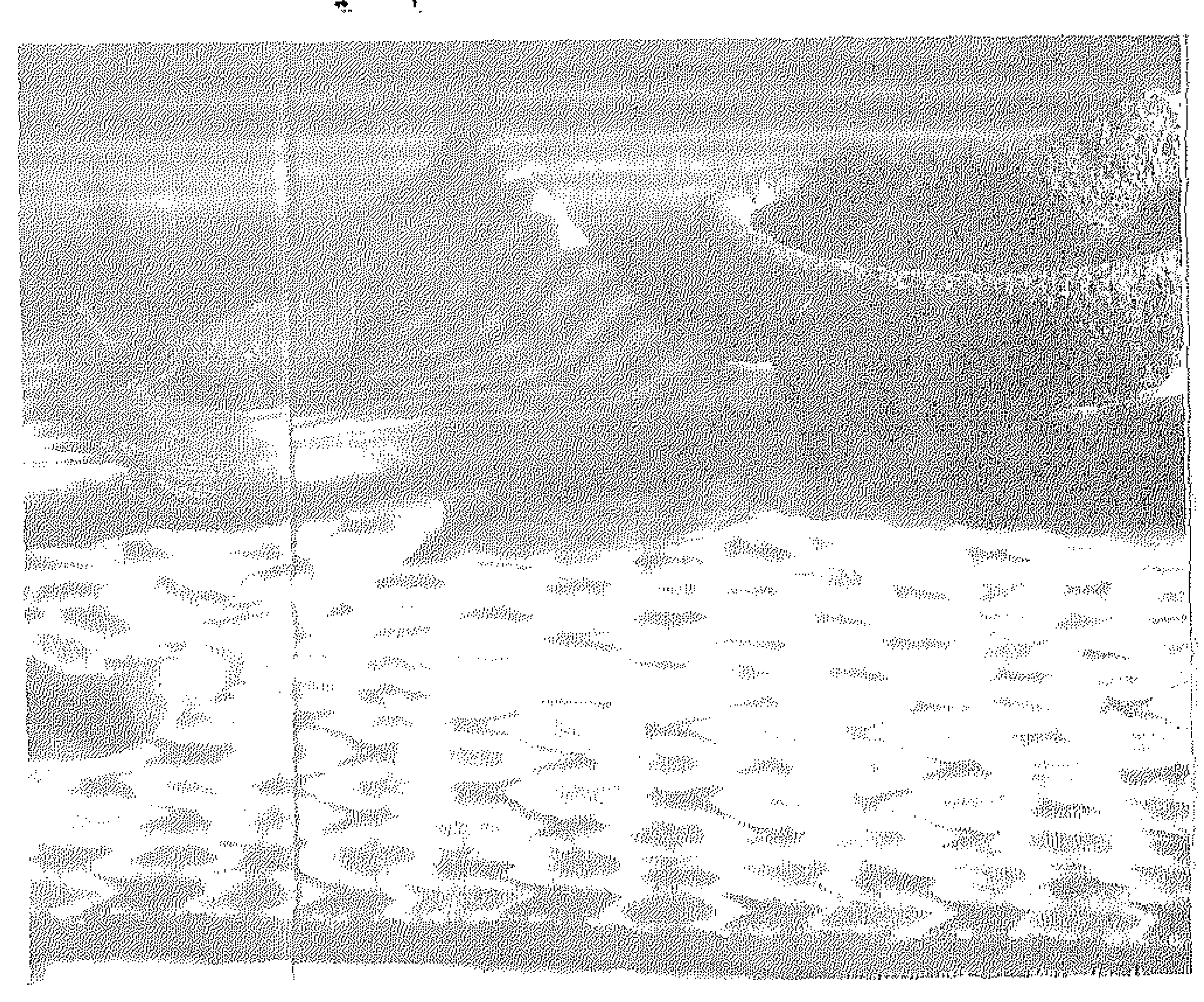


معلقة جدارية شكل (١١٣) سُميت باسم "Mandala" و يبدو في المعلقة كأنها مكسوة بثلج الشتاء و قد نُسجت هذه المعلقة بطريقة اللحمة الزائدة و أبعادها ٣٦ بوصة × ٤٢ بوصة

و قد استخدمت اللحمة الزائدة في أغراض عدة، و كان من غير المألوف استخدامها كأداة للتحكم في توزيع ألوان الطباعة على المنسوج بحيث ينتج عن ذلك تصميمات و تأثيرات لونية جديدة، و يتضح ذلك في القطعة شكل (١١٤).

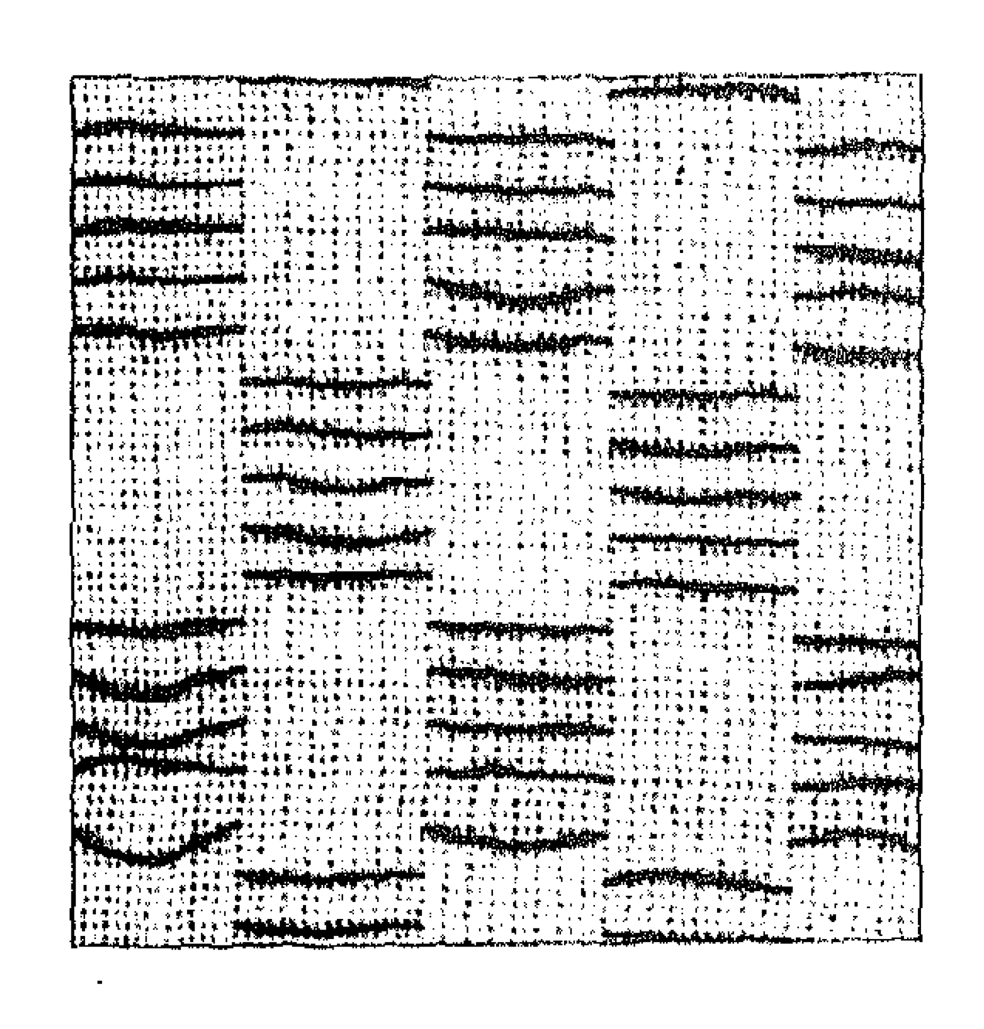
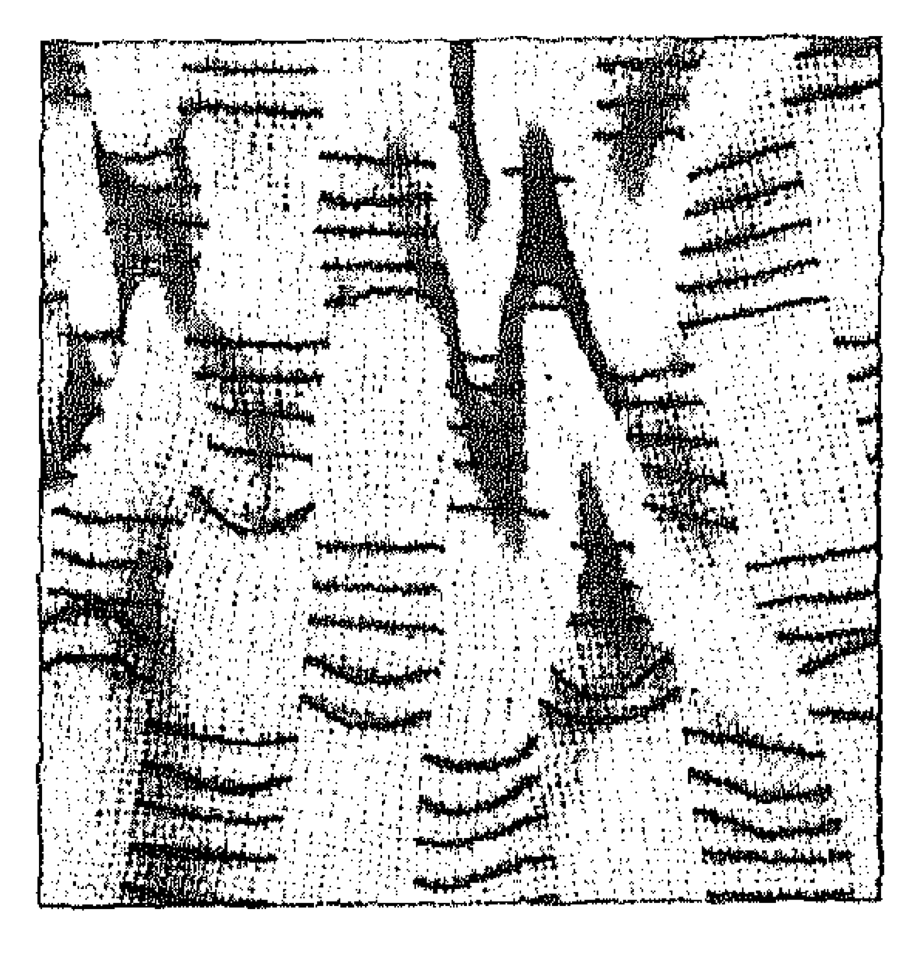
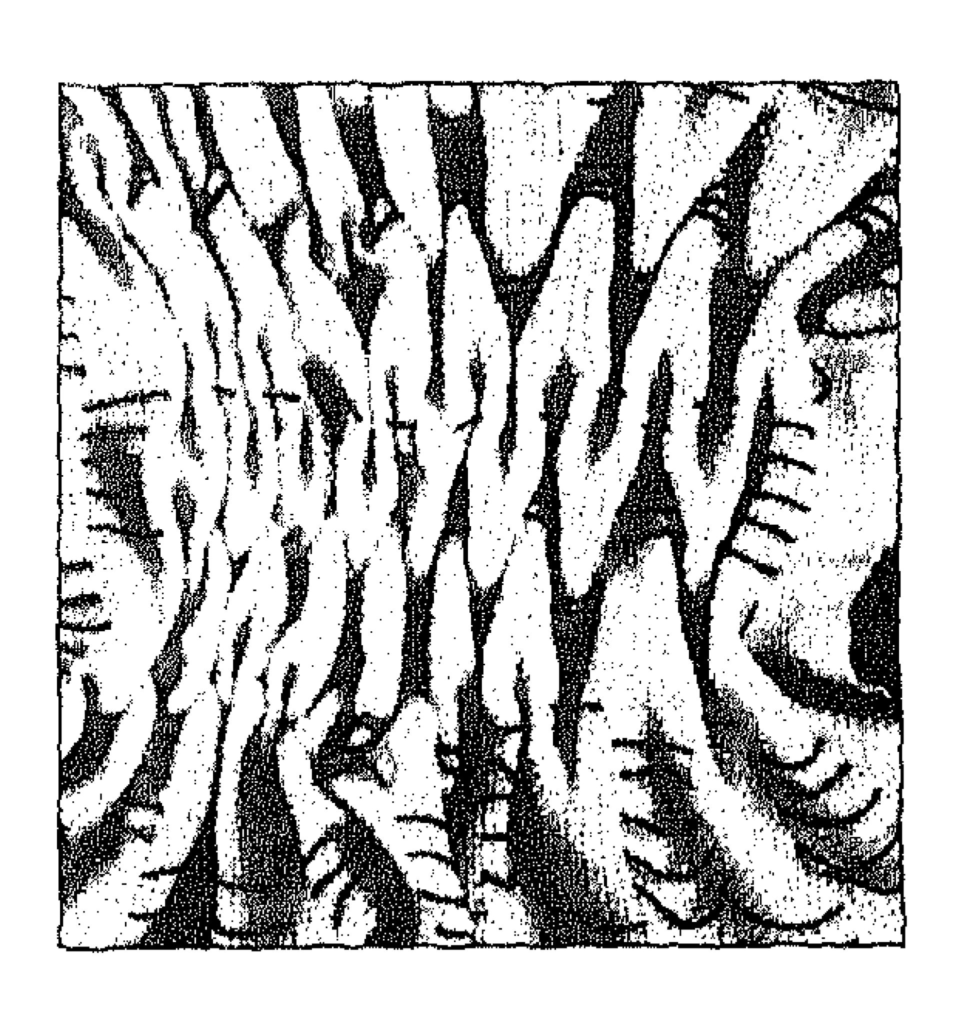
شكل (١١٣)
معلقة جدارية
www.ripon.edu/faculty/kaine/00802Weaving.html
(٢٠٠٤/٦/٩م – ١٤٢٥/٤/٢١هـ)

١٢- اللحمة الزائدة كأداة تحكم في الطباعة :



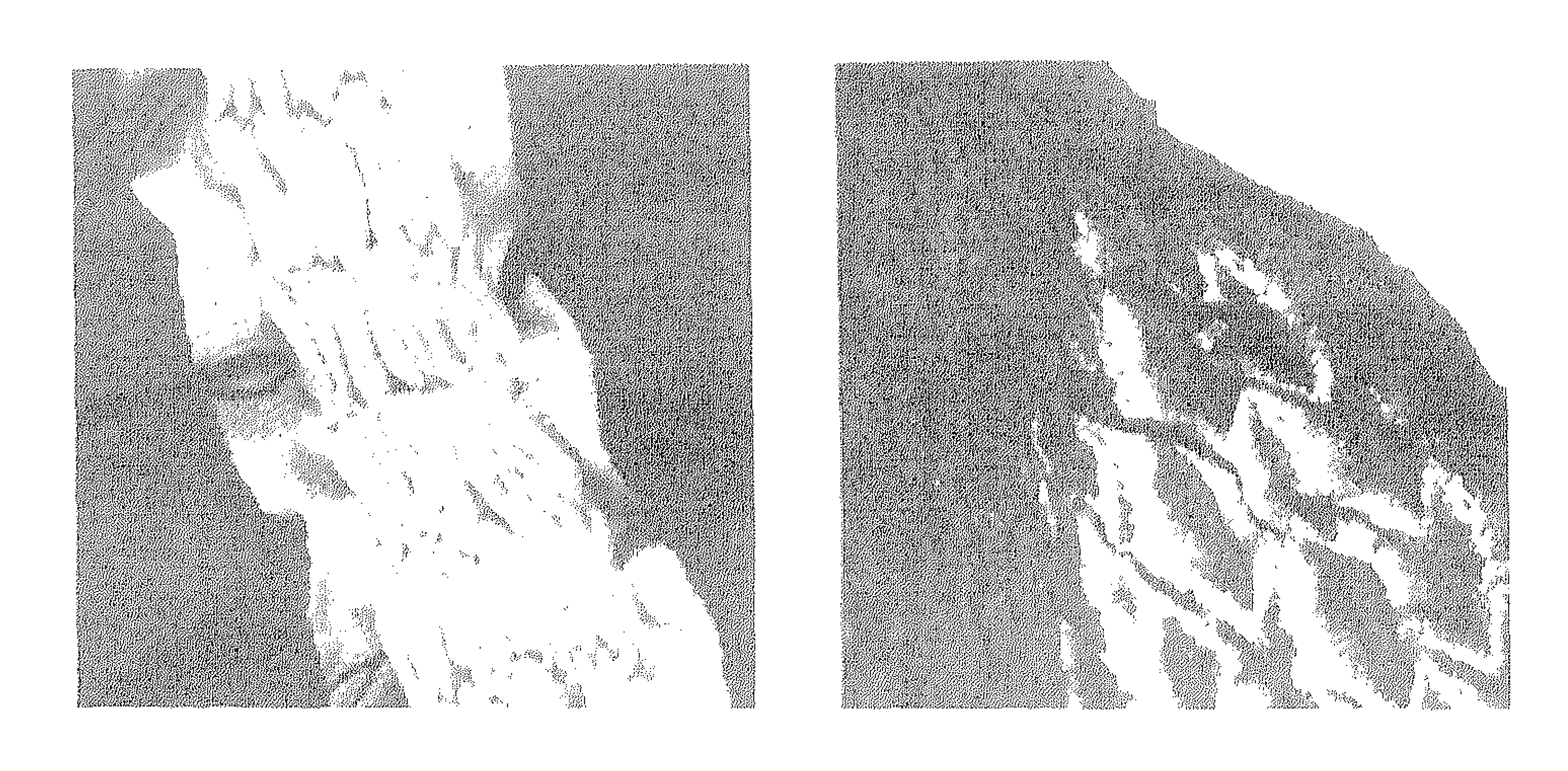
شكل (١١٤)
اللحمة الزائدة كأداة تحكم للطباعة (Ellis 2002 : 44)

قامت النساجة (Catharine Ellis) بتنفيذ ثلاث قطع منسوجة، والتي هي عبارة عن ثلاث مفارش طاولة رفيعة، وقد أطلقت عليها اسم نسيج الشيبوري (Woven Shibori) ، و القطع منسوجة بطريقة اللحمة الزائدة ،وتتلخص فكرتها في الاستفادة من تقنية اللحمة الزائدة في عمل تأثيرات جديدة و مبتكرة في طباعة هذه القطع ، حيث تظهر هذه الفكرة التي اتبعتها النساجة مدى ما تتمتع به تقنية اللحمة الزائدة من امكانات وظيفية و فنية و جمالية عديدة لا حصر لها والتي قد لا يمكن الحصول عليها باستخدام نوع آخر من التقنيات، وتتلخص فكرة الاستفادة من اللحمة الزائدة في الطباعة للقطع في خطوات ثلاثة كما هو موضح بالصور شكل (١١٥) و التي تتسلسل من اليسار إلى اليمين :

شكل (١١٥)
خطوات كيفية الاستفادة من اللحمة الزائدة في عمل تأثيرات عند الطباعة (Ellis 2002 : 44)

و قد نسجت القطع السابقة بنسيج اللحمة الزائدة "Monk`s Belt" بتصميم محدد ثم تم إزالتها من النول، و يتم سحب خيوط اللحمة الزائدة من جانبي القطع بحيث تُزم القطعة مكونة كشكشة منتظمةو متبادلة كما في شكل (١١٦).



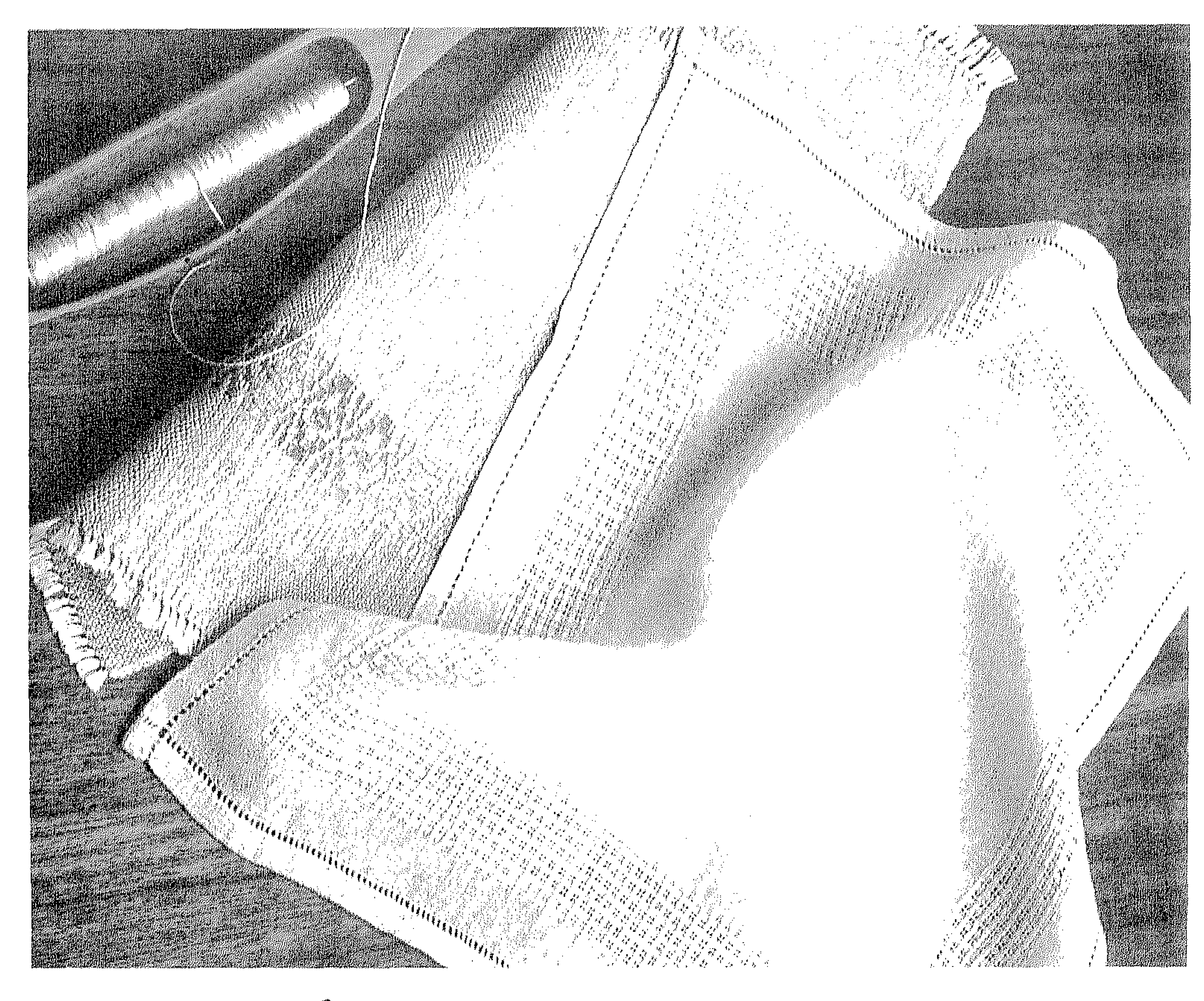
شكل (١١٦)

صورة القطعة المنسوجة بعد شد خيوط اللحمة الزائدة و بعد عملية الطباعة (Ellis 2002 : 44)

بعدما تمت عملية شد خيوط اللحمة الزائدة تمامًا تربط خيوط كل مجموعة في كلا الجانبين و يكون القماش جاهز لعملية الطباعة، و بعد الانتهاء من عملية الطباعة تزال خيوط اللحمة الزائدة من القماش و يظهر القماش به تأثيرات منتظمة و جميلة نتيجة وجود خيوط اللحمة الزائدة المشدودة حيث أدت لظهور ثنيات بالقماش أثناء عملية الطباعة، و تم نسج هذه القطعة باستخدم نول ذو ٤درآت و بعرض ١٩بوصة، و خيوط السداء من القطن من اللون الطبيعي، و خيوط لحمة الأرضية من القطن (من اللون الذهبي و اللون الأزرق الفاتح و اللون الأخضر الفاتح)، و لحمة النقش من خيوط التطريز ٦ جدل و الأبعاد النهائية للقطعة المنسوجة (مفرش الطاولة) ١٦,٥×٣٣,٦٦ بوصة.

و قد تعددت و تنوعت استخدامات و تطبيقات نسيج اللحمة الزائدة لتخدم أغراض نفعية أو جمالية أو كلاهما معًا، و الذي يجسد امكانات هذا الأسلوب التطبيقي و في نفس الوقت يبرز ما لدى المصمم من مهارات تمكنه من الاستفادة منه ليخدم أغراضه التصميمية و يبرز حلولًا ابتكارية جديدة تخدم عملية التصميم لملابس السيدات تتمتع بالثراء و التميز

الفصل الثامن



نسيج اللحمة الزائدة كأساس

لتصميم الملابس النسائية

الفصل الثامن

نسيج اللحمة الزائدة كأساس لتصميم الملابس النسائية

يتميز نسيج اللحمة الزائدة بسطح ذو تأثيرات جمالية متنوعة من حيث التصميم النسجي و التصميم اللوني و الملمس، و نتيجة لهذا الثراء التشكيلي نبعت فكرة تحقيق ملابس نسائية باستخدام هذا المنسوج تتمتع بقيمة هذا العمل اليدوي الذي يحمل خبرة النساج التقنية و الفنية في آن واحد حيث يتناول هذا البحث ابتكار تصميمات نسجية باستخدام أسلوب اللحمة الزائدة في تنفيذ ملابس السيدات.

التصميم الزخرفي للملابس:

و يعتمد التصميم الزخرفي للملابس على التصميم المظهري و الذي يثري الجانب الجمالي للزي و يرفع قيمته، حيث أن الرداء يعتمد على جمال مظهره و حسن شكله، و قد كانت مشكلة التصميم من المشكلات الهامه التي تشغل مصممي الأزياء.(شوقي ٢٠٠١: ٤٩)

و يذكر (رحمة، عيد) أن التصميم في مجال المنسوجات و الملابس هو نشاط ابتكاري و جمالي معقد لتعدد مراحله حيث يرتبط بالانسان و المجتمع داخل بيئته،و يهدف إلى ترجمة الاحتياجات في منتج جديد و مفيد، و يتطلب نشاط ذهني و خيال واسع و إخلاص في العمل للوصول لتصميم المنتج الملبسي، و التصميم التطبيقي في مجال الملابس و المنسوجات هو مجموعة من الأساليب الفنية و التكنولوجية و الهندسية التي تتبع لترجمة الاحتياجات في شكل متكامل للحصول على منتج ملبسي، و يعد المصمم المحور الرئيسي في هذه العملية و يجب أن تتوفر لديه ملكة الابتكار و التحليل و التكوين بالاضافة إلى المعلومات الخاصة بالتقنية، و يعتمد الابتكار و التطوير في مجال تصميم الملابس و المنسوجات بأنواعها المختلفة و وظائفها المتعددة على العديد من العوامل الخاصة و دور المصممين في المقام الأول سواءً مصمم النسيج، أو مصمم الصباغة و الطباعة والتجهيز أو مصمم الأزياء، ويتضح أن مصمم الازياء هو المحطة الأخيرة في عمليات التصميم الثلاثة والتي يتبلور فيها فكر و عطاء مصممي النسيج و الصباغة و الطباعة و التجهيز مع فكر مصمم الأزياء، و بالتالي فإن متطلبات مصمم الازياء واجبة التنفيذ لمصممي النسيج و الصباغة و الطباعة و التجهيز لأنه المسؤول عن تقديم الأقمشة المجهزة كمنتج ملبسي للمستهلك. (رحمة، عيد ٢٠٠٠: ٥٤)

دور مصممي النسيج و الملابس:

النسيج هو عنصر من عناصر التصميم الملبسي و منه يوصف سطح و ملمس الملابس، فهناك بعض الصفات التي تطلق على النسيج لتمييز أنواع الأنسجة، و هي أوصاف نسبية فالملابس المصنوعة من أنسجة المراكب أو من الخيش تختلف درجة

خشونتها عن بعضها البعض، و قد يطلق كلمة رقيق الملمس أو ذو نتوءات أو اللامع و غيرها من المواصفات التي يمكن إدراكها بالعين، و اليد قادرة على تحسس ملمس النسيج من درجة نعومته أو خشونته و صلابته، و مصمم الأزياء يحدد كيفية استخدامه لتلك المنسوجات المختلفة بما يتلاءم مع مواصفاتها، فبعض المنسوجات تستجيب لتفصيلات معينة و بعض المنسوجات لا تستجيب فالأنسجة اللينة كالكريب تتناسب مع التصميمات ذات القصات الرفيعة، و تتغير الأنسجة و التصميمات الزخرفية بالمنسوج و الألوان و تتبدل حسب الموضة، فالتغيرات في خطوط الملابس و الموضة يجلب تغيرات في النسيج أيضًا، و النسيج و خطوط التصميم يجب أن يتفقان حيث أن ظهور موضة أنسجة معينة يعني ظهور تصميمات جديدة و هذا يحدث بشكل دوري، فأسلوب تفصيل الملابس يتطلب أنسجة معينة لتبرز خطوط التصميم، فالمصمم يستغل المادة و النسيج و الملمس لوضع التصميمات و هذا الأسلوب يساعد المصممين على تحديد كيفية نجاح التصميم و كثيرًا من المصممين يستخدمون النسيج أولًا ثم يقومون بعملية التصميم على المانيكان حتى يتمكنوا من ملاءمة التصميم للنسيج و بذلك يكون النسيج مصدر الإلهام للمصمم، كما أن هناك بعض المنسوجات تظل مطلوبة و هذه عادةً تكون ليست خشنة جدًا و ليست ناعمة جدًا و ليست سميكة جدًا و لا خفيفة جدًا و تنتمي إلى النمط النسجي المتوسط القوام و هذه بدورها تتلاءم مع خطوط التصميم المعقدة.(لطفي، عبدرب النبي..: ١٠٥-١٠٧) وتذكر دراسة قام بها (رحمة، عيد) عن دور مصمم النسيج و علاقته بمصمم الأزياء و هي كالتالي:

دور مصمم الأزياء:

- وضع مفردات التصميم وفقا للدراسات التي تم إنجازها أو متطلبات المستهلك.
- تحديد مواصفات النسيج المطلوب و خصائصه الطبيعية و الكيميائية الملائمة للتصميم.
- تحديد مواصفات الصباغة والطباعة و التجهيز النهائي بناءً على متطلبات التصميم.
- تحديد نوعية الخامات المساعدة الملائمة للنسيج وخاماته وطرق العناية به وفقا لمتطلبات التصميم.
- إنتاج عينة من التصميم المطلوب. (رحمة ،عيد ٢٠٠٠)

و قد اشارت (باوزير) إلى أن مصمم الأزياء يرتبط وجوده دائما بصناعة الزي و الثياب، والتي تقوم على بعض الأسس العلمية، و عليه فالمصمم يجب أن يقوم ببعض الدراسات العلمية منها التالي:

- الإلمام بصناعة النسيج لما لها من صلة وطيدة بوضع الخط المناسب للجسم مع الإلمام بأنواع الأقمشة و كيفية اختيارها للتنفيذ.

- دراسة الألوان علميًا و فنيًا عند اختيار خطوط معينة و مناسبتها للناحية المناخية أو البيئية و تقاليد المجتمع الذي يصمم له.
- الإلمام بتاريخ الأزياء و تطوره و الاستفادة منه.
- القدرة على الابتكار. (باوزير ١٩٨٤م: ٤٤)

دور مصمم النسيج:

بناءً على مواصفات النسيج المطلوب و خصائصه الطبيعية و الكيميائية الملائمة للتصميم يتم تحديد الآتي:

- نمرة خيط السداء و اللحمة.
- كثافة وحدة القياس في اتجاهي السداء و اللحمة.
- تحديد نوعية التركيب البنائي للنسيج و الذي يحدد مع العوامل السابقة الخصائص الفيزيقية و الكيميائية للنسيج المنتج.(رحمة، عيد ٢٠٠٠)

دور مصمم الصباغة و الطباعة و التجهيز النهائي:

و فقا للخصائص الفيزيقية و الكيميائية و مقدار ثبات الصبغات للضوء أو الغسيل أو لأشعة الشمس أو للاحتكاك و كذلك حجم الوحدات الزخرفية و شكلها الجمالي الملائم لتصميم الزي يتم تحديد المعالجات الأولية للنسيج بعد انتاجه من قسم النسيج و التي تتمثل في تحضيرات الصباغة أو الطباعة، و تحديد نوعية المعالجات الأولية للأنسجة و التي تتمثل في إكساب مرونة أو رخاوة أو كسترة أو صنفرة أو معالجة ضد نفاذية الهواء أو الماء و بصفة خاصة لملابس الوقاية، فكلا من المصممين السابقين لا غنى عنهم في مجال الملابس و الأزياء، فلا يستطيع المصمم أن ينفذ خطوط تصميمه إلا إذا توفر لديه النسيج الملائم لتلك الخطوط، كما أن المصمم لن يصل بالمنتج ليحقق الغرض من استعماله مالم يحقق مصمم الصباغة و الطباعة و التجهيز النهائي المتطلبات التي يحددها مصمم الأزياء. (رحمة، عيد ٢٠٠٠:)

العلاقة بين مصمم الأزياء و مصممي النسيج:

تكون العلاقة بين مصمم الأزياء و مصمم النسيج على ثلاثة أوجه و هي كالتالي:

الحالة الأولى:

و تكون العلاقة في هذه الحالة شبه الإنفصال بين مصمم الأزياء و مصممي النسيج حيث يعمل كلًا منهما بمفرده دون الرجوع إلى الآخر، فيقوم مصمموا النسيج بتصميم المنسوج و إنتاج القماش حسب المواصفات المتعارف عليها من حيث متوسط وزن المتر و الخامات و العروض و الألوان و الصبغات ثم يتم عرضها على مصنعي الملابس الجاهزة و مصممي الأزياء ليختاروا ما يرونه مناسبًا لهم أو لمتطلباتهم. و هذا هو الأسلوب السائد في معظم جهات الإنتاج الخاصة بهذا المجال،

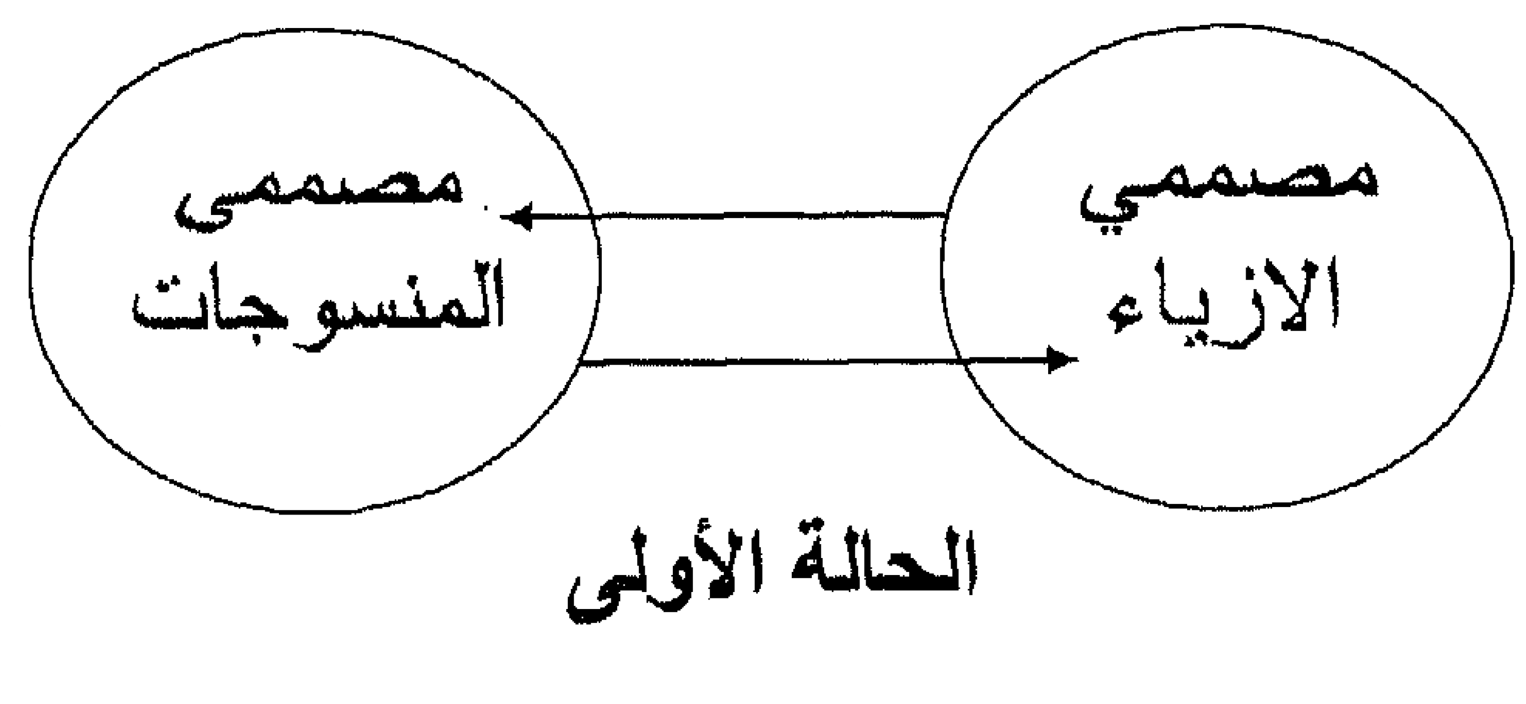
و هذا لا يحقق الأداء الوظيفي و الجمالي للمنتج الملبسي ذو الخواص المحددة و التي تخضع لبعض المقاييس التنفيذية.

الحالة الثانية:

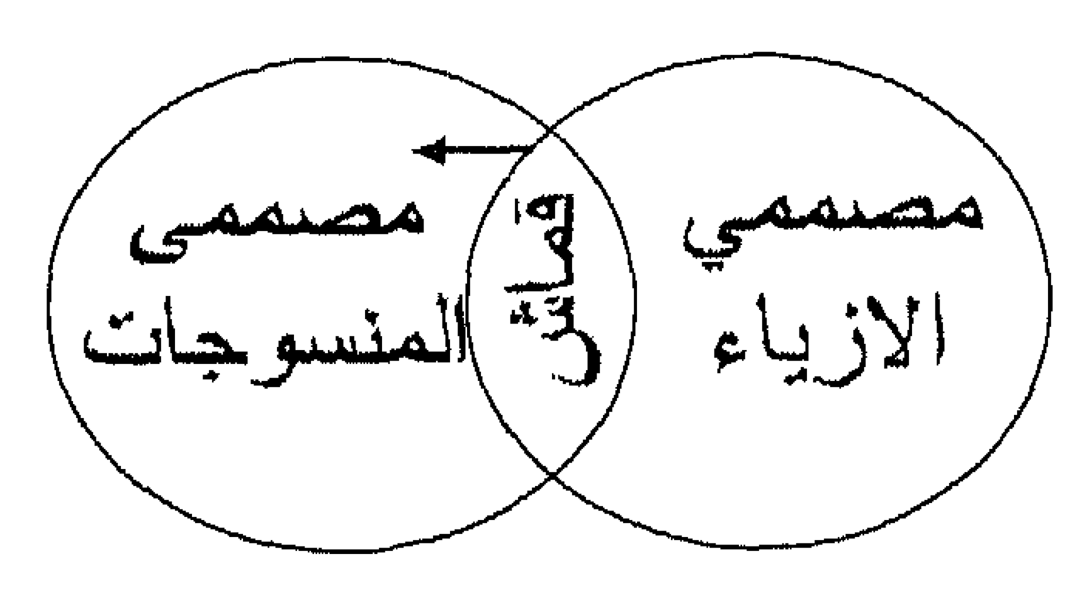
و هي تمثل مرحلة تقارب و تبادل المعطيات بين مصمم الأزياء و مصممي النسيج للحصول على أقمشة ذات مواصفات يضعها مصمم الأزياء طبقا لمتطلبات الزي المطلوب محققا عنصري الاستعمال و الجمال و طبقا للمواصفات النسجية و الملبسية المطلوبة دون تدخل مصمم النسيج في تغيير أو تعديل هذه المواصفات.

الحالة الثالثة :

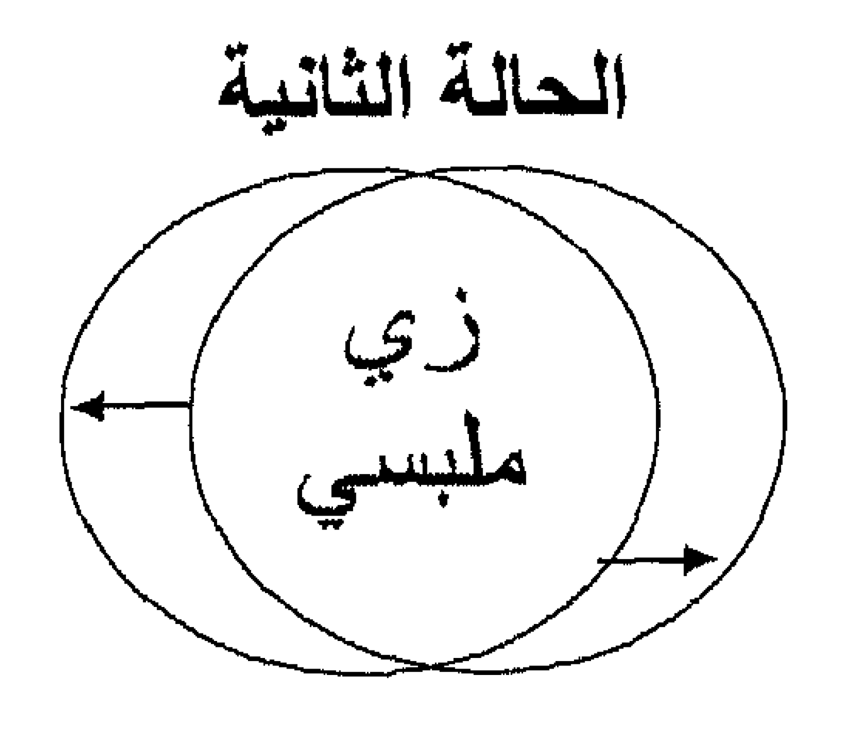
هي المرحلة الأخيرة لتقديم المنتج الملبسي المتطور الخاضع للتبادل بين أفكار مصممي الأزياء و مصممي النسيج، و هي الحالة المثلى المطلوب تطبيقها في جميع مراحل الإنتاج. (رحمة، عيد ٢٠٠٠)و تبين الرسومات شكل (١١٧) العلاقة بين مصممي الأزياء و مصممي المنسوجات بعلاقاتها الثلاثة بهدف الحصول على الزي الملبسي المتطور.



الحالة الأولى



الحالة الثانية



الحالة الثالثة

شكل (١١٧)
رسم يوضح العلاقات الثلاثة بين مصمم النسيج و مصمم الأزياء

و قد وجد الباحثان أن المساحة في العلاقة الثانية و التي تمثل القماش المطلوب و تعني مساحة التفاعل بين المصمم و النساج أقل من المساحة في الحالة الثالثة و التي تمثل المنتج الملبسي؛ أي أن فكر و عطاء مصممي الأزياء يضيف كثيرًا على القماش الناتج من الحالة الثانية، و من الممكن أن تكون العلاقة بين هاتين المساحتين علاقة متغيرة حيث تشكل الخامة جزء أكبر من الحالة المثلى أو تعادلها حسب نوع القماش المنتج طبقا لرغبة مصممي الأزياء أيضًا، و بين المنتج النهائي في صورة زي ملبسي، و تتبلور العلاقة بين مصممي الأزياء ومصممي النسيج من خلال الآتي:

- تعمق الرؤية فيما بينهم في طبيعة المهارات و العمليات الإدراكية و ذلك بإجراء الدراسات والبحوث المشتركة و المستمرة في مجال تصميم المنسوجات و الأزياء.
- التعامل مع جهات الإنتاج المتنوعة من شركات و مؤسسات و مصانع إنتاج المنسوجات و الملابس الجاهزة للوقوف على إمكانيات الآلآت والمعدات ونظم الإدارة الجديدة ومساهمتهم في تطوير هذه الجهات.
- تبادل المعرفة بالاتجاهات التسويقية للمنسوجات سواء داخليًا أو عالميًا حيث أنها الصلة بين جهات الإنتاج و جمهور المستهلكين الأمر الذي يؤدي إلى قياس المنتج و تطويره باستمرار.
- الوقوف على قدم و ساق مع التقدم التكنولوجي في مجال صناعة الألياف النسيجية و معرفة خواصها الجمالية و الاستعمالية و كيفية الاستفادة منها كخيوط عادية أو زخرفية بأنواعها المختلفة.
- أن يكون لديهم القدرة على تطوير المنتجات بالامكانات المتاحة لا فرق بين قديم التكنولوجية و حديثها طالما كان الهدف تطوير المنتج الملبسي في صياغة فنية و جمالية راقية قادرة على تحقيق الهدف الاستعمالي و الجمالي حتى مع البسيط من المادة أو التقنية أو التقليدي منها لأن العبرة هي فكر المصمم و علمه و سيطرته بقدرته التقنية.(رحمة ، عيد ٢٠٠٠: ٥٥-٥٦)

إن العمل اليدوي يحتوي على العديد من المميزات التي يفتقر إليها العمل الإنتاجي، فالأول يتم بهدف الجمال التقني و الفني الدقيق و موجه لشريحة معينة، أما الآخر فهو موجه لعامة المجتمع و يحقق أهداف أساسها كثرة الانتاج و سرعته و متانته؛ و السبب في ذلك أن في العمل اليدوي تختار الخامة الجيدة و الاكسسوارات الجيدة و يتبع الأسلوب التقني الجيد، و تقوم الباحثة في البحث الحالي بعملية النسج باسلوب اللحمة الزائدة لتصميمات مبتكرة ثم تطويع المنسوج الناتج في ملابس ذات خطوط تتناسب مع مواصفات النسيج و تصميمه الزخرفي بحيث يعمل ذلك على إبراز مواطن الجمال فيه.

أهمية التصميمات النسجية في تصميم الملابس النسائية :

تتأثر المرأة تأثرا كبيرا بآراء الآخرين على ما ترتديه، و الذي يعمل على رفع معنوياتها في حالة ما إذا كان ما ترتديه استطاع أن يلقي الضوء على مواقع الجمال فيها و إخفاء عيوبها، و ارتداء الزي المناسب لا يحتاج في العادة إلى تكاليف كبيرة كما يتصوره البعض بقدر ما يحتاج إلى فن الإختيار المناسب لكل امرأة ، و أول خطوات هذا الإختيار أن تحدد المرأة الصورة التي تبغي الظهور بها أمام المجتمع و من ثم تحاول الوصول إلى ذلك الهدف بكافة الوسائل و الأساليب المتاحة مع عدم المغالاة حتى تتجنب أن تكون موضع سخرية من الآخرين.(باوزير ١٩٩٨: ٩٧) و ارتداء الزي المناسب يعد التعبير الكامل عن شخصية المرأة بحيث يكون هناك توازن بين الألوان و التصاميم ونوع النسيج وتفاصيل أخرى من لون بشرة المرأة و حجم جسمها و شكلها وقسمات وجهها و ملامحها، و يتم تحقيق هذا التوازن بشكل شامل عندما يكون الزي امتدادًا طبيعيًا للمرأة بحيث يكمل مزاياها و شخصيتها، و لكي تتمكن المرأة من ارتداء الزي المناسب فهناك بعض الأساليب الفنية و القواعد التي تساعد المرأة في القدرة على حسن إختيارها لملابسها.(بوسير ١٩٩٥) و أول هذه القواعد و الأسس التي تساعد المرأة على الاختيار الجيد لملابسها أن تحدد خطوط جسمها، فبعض السيدات يتمتعن بأجسام ذات خطوط مستقيمة نوعًا ما، والبعض منهن أجسامهن ذات خطوط مقوسة، و البعض الآخر بين ذلك من أجسام يغلب عليها الخطوط المستقيمة مع شيء من التقوس النسبي أو العكس، و من ثم تكون قادرة على أن تحدد المواصفات التي يجب أن تتوفر في ملابسها بغض النظر عن الفترة التي ترتديها فيها.(بوسير ١٩٩٥) والملابس لها خطوط و إطار عام و نسيج و زخرفة قد يتماشى مع ذوق المرأة أو لا، و عليه فإن الخطوط التي في الملابس لا يقتصر بعدها على البعد المتعارف عليه للخط من طول و اتجاه، وإنما في مجال الموضة و الملابس فإنه يحمل في طياته أبعادًا أخرى و هي:

- **البعد الأول للخط و يمثل الإطار العام للملابس و الخطوط التفصيلية الأخرى.**
- **البعد الثاني للخط و يمثل وزن النسيج.**
- **البعد الثالث ويمثل الإمتلاء للملابس.**
- **البعد الرابع و يمثل التصميم الزخرفي (النقش).(بوسير ١٩٩٥ :)**

البعد الأول للخط في الملابس:

يوضح الإطار العام للملابس و ما يتضمنه الموديل من خطوط تفصيلية أخرى، و الذي يجعل لكل لباس مميزات و إنطباعات خاصة به، فقد تظهر الملابس بقصات حادة مستقيمة تعكس وجود زوايا حادة من أكتاف واسعة أو بارزة و حواشي مستقيمة، أو تظهر الملابس بقصات شبه مستقيمة نتيجة استقامة خطوطه مع تقوسًا نسبيًا في زوايا الثوب، أو تظهر الملابس بخطوط مستقيمة ناعمة نتيجة استخدام نسيج رخو، أو أن تكون خطوط الملابس مقوسة أو شبه مقوسة فتبدو الخطوط

الخارجية مستديرة أو منحنية بنعومة، و أما الخطوط التفصيلية بالملابس فهي تعمل على تأكيد المظهر الإجمالي للملابس و تجعله متوازن الشكل، كما أن هذه التفاصيل تسهم في إعطاء خطوط محددة بوضوح، فإذا كان الإطار الخارجي للملابس بخطوط مستقيمة فمن الممكن أن تكون الخطوط التفصيلية مستقيمة باستعمال نسيج أملس أو نسيج من النوع الرخو الذي ينسدل على الجسم و هكذا.(بوسير ١٩٩٥)

البعد الثاني للخط في الملابس:

يعتبر النسيج البعد الثاني من أبعاد الخط للأزياء و للموضة، فمن المهم الأخذ بعين الإعتبار وزن النسيج و تصميمه و تركيبه النسجي لأن هذه المميزات تؤثر في خطوط الملابس التفصيلية وكذلك إطاره العام، و يجب أن يتوازن النسيج مع المميزات الخاصة بجسم المرأة، فقد تبدو الملابس رقيقة و خفيفة بينما تبدو ملابس أخرى ثقيلة و ضخمة، مما يجعل لهذا البعد أهمية كبيرة لا يمكن تجاهلها لتتمكن المرأة من تحقيق التوازن المطلوب مع حجم و قياس عظام جسمها و ملامح وجهها، فبعض النساء يمتلكن ملامح وجهية رفيعة نحيلة حادة القسمات حيث العظام الصغيرة بغض النظر عن الوزن، و الملائم للمرأة في هذه الحالة الخطوط النحيلة في بنية و تركيب الملابس التي ترتديها للمحافظة على التناسق مع الوجه حتى لا تبدو ضخمة و ثقيلة، و يتم تحقيق ذلك باستخدام الأنسجة الملائمة و التي تتماشى معها و تتمثل في الأنسجة الرقيقة الخفيفة كالشيفون و الحرير و القطن الرقيق و غيرها، و بشكل عام لا يجب أن يكون النسيج ضخمًا سميكًا أو ثقيلًا، و العكس صحيح للمرأة ذات العظام الكبيرة و الملامح الوجهية العريضة البارزة فالملائم ارتداء جاكيت ذو قطب عريضة و درزات زائدة عريضة و بعيدة عن أطراف الملابس و استخدام الأنسجة السميكة نوعًا ما كالتويد و الصوف المخلوط و تجنب الأنسحة الرقيقة و الخفيفة.(بوسير ١٩٩٥) و يعتبر النسيج أساس صناعة الملابس فهو يلعب دورًا حيويًا في عالم الأزياء، و يختلف شكل النسيج تبعًا لنوع الألياف المصنوعة منه و طريقة غزل الخيوط و شكل التركيب النسجي، و كذلك التجهيزات التي مر بها، فيجب أن يتناسق و يتوافق النسيج مع شكل الجسم الذي يرتديه و مع المناسبة التي يستخدم فيها.(زكي، موسى ١٩٩٥) و لقد أصبحت صناعة المنسوجات من الصناعات الهامة التي استطاعت أن تصل إلى آفاق كبيرة من التطور و الرقي، فالمنسوجات المطروحة في الأسواق كثيرة و تتمتع بمميزات متعددة تتناسب مع متطلبات هذا العصر الذي تعيش فيه المرأة اليوم، وهذه المميزات جعلت المنسوجات ملائمة لعمل الملابس الداخلية و الخارجية، و تحملها للإستعمال لفترات طويلة مع الإحتفاظ بشكلها دون أن تتلف، فتنوعت الأنسجة فمنها ماهو خفيف الوزن و المخلوط و غيرها، كما تطورت التجهيزات والعمليات الختامية للأنسجة مما أدى إلى ظهور أنسجة عدة تتطلب وضع تصميمات تتلاءم مع شكل النسيج و تجهيزه.

كما أن للنسيج مظهرًا سطحيًا يختلف من نسيج لآخر نتيجة لتنوع الخامة و شكل الخيوط و نوع التركيب النسجي و طريقة الطباعة و الصباغة و كذلك التجهيزات و كلها تؤثر تأثيرًا واضح على مظهر النسيج و مرونته ووزنه و شفافيته

و انسداله على الجسم إلى جانب الشكل الزخرفي الناتج عنهم، و يراعى التكامل و التجانس بين جميع العناصر من خامة و لون و غيرها، فمثلًا الخيوط الشديدة البرم يمكن استخدامها في صناعة أنسجة الكريب ذات السطح المحبب، و الخيوط المعدنية تستخدم في صناعة الأنسجة ذات الأسطح اللامعة.(عابدين ١٩٩٥ : ٥٥٥) كما يؤثر التركيب النسجي على خطوط التصميم ، فالنسيج السادة أو المبرد أو الأطلس أو الشبكي يختلف كل منهم في مظهره ، و بالتالي يحتاج كل منهم إلى نوع من التصميم بحيث يتلاءم معه و يظهره .(زكي و موسى ١٩٩٥: ٤٤) و للنسيج سمكًا يتوقف على شكل الخيوط الداخلة في صناعته، فالنسيج الخفيف يحتاج إلى تصميم يختلف عن الأنسجة السميكة الطبيعية أو الصناعية، فالأنسجة السميكة ذات القوام المتماسك تناسب التايورات و الفساتين البسيطة ذات الخطوط المستقيمة أو التي تحوي كسرات، أما الأنسجة اللينة فتتناسب مع الخطوط و التفصيلات التي تظهر جمال انسدالها، كما يجب أن تتماشى الكلفة التي تزين الملابس مع ملمس النسيج فمثلًا الخرز و الترتر يتناسب مع الأقمشة الرقيقة الناعمة.(عابدين ١٩٩٥: ٥٥٥) و لا شك .أن للمنسوج دورًا هامًا في نجاح التصميم، و هو من الأساسيات التي يعتمد عليها المصمم و يضعها في اعتباره عند التنفيذ، و النسيج له دور في التصميم حيث يساعد المصمم في إيجاد نوعًا من الخداع البصري كالخطوط و الألوان تمامًا، و حسن اختيار النسيج يتوقف عليه نجاح التصميم و تقبل الجمهور له، كما له تأثير على المظهر العام للرداء و ارتداء الجسم له، و التصميمات على النسيج من العناصر التي يحكم فيها الأفراد عواطفهم و أذواقهم، و عليه فإن الأساس الجيد للتصميم يتوقف على مطابقة الخطوط الخارجية للشكل الطبيعي للجسم. (عابدين ١٩٩٥: ٥٦١) و يؤثر النسيج و طريقة طباعته و حتى نقوشه على الملابس و من ثم على الجسم، و يراعى عند استخدام الأنسجة ذات النقوش الكثيرة و الكبيرة أن يكون التصميم بسيطًا جدًا حتى تظهر شكل التأثيرات و النقوش التي بالنسيج بطريقة سليمة، فالمنسوجات البراقة و الفاتحة تعكس كمية من الضوء كلاهما يعطي حجم أكبر للجسم و أما القاتمة منها فيعمل على التقليل من الحجم، و قد تجمع بعض المنسوجات بين إمتصاص الضوء و عكسه في نفس الوقت مثل أقمشة الحرير و هذه لا تؤثر على حجم الجسم مادام النسيج ليس ثقيلًا، أما المنسوجات الخشنة الملمس تبدو أثقل مما هي عليه و تزيد من حجم الجسم بما يتناسب مع خشونتها و سمكها، و على النقيض الخفيف منها.(عابدين ١٩٩٥ : ٥٦٥)

مدى ملاءمة التصميم للخامات المختلفة:

يتم اختيار الأنسجة على أساس تلاؤمها مع خطوط التصميم، و الأنسجة المطبوعة أو ذات الزخارف تحتاج إلى عناية كبيرة لاختيار التصميمات الملائمة لها، فالزخارف الكبيرة ذات الألوان الفاتحة أو ذات التضاد الحاد تزيد من حجم الجسم، و التصميمات ذات الألوان القوية و الصارخة لها خاصية القرب و التحرك من مكانها للأمام، و لكل منها ملاءمته مع خطوط التصميم. (عابدين ١٩٩٥: ٥٦٥)

البعد الثالث للخط في الملابس:

يعد الامتلاء ثالث الأبعاد، و يطلق هذا الوصف على النسيج عندما يكون خشنًا أو متكتلًا أو كثافته صغيرة، و يوثر هذا البعد على إتجاه الخطوط و عرضها و حتى القياس يبدو أكثر نعومة عند استعمال ما يزيد من امتلاء الملابس (سواءً نوع النسيج أو البطانة) بالإضافة إلى إعطاؤه شعورًا بالضخامة، فمن الصعب صنع تقاسيم حادة و رشيقة من نسيج رخو غير محبك أو من نسيج متكتل، و الملابس ذات الاطار العام المقوس يتماشى معها الأنسجة الملساء و المسطحة، و أما الملابس ذات الخطوط المستقيمة بنعومة فتتطلب أنسجة متوسطة في درجة امتلائها ليتناسب طرديًا مع تلك الخطوط دون أن تصنع تقوسات، و عليه فإن المرأة يمكن أن تستعمل كل أنواع المنسوجات شريطة أن يتناسب ذلك مع جسمها و قياس عظامها. (بوسير ١٩٩٥: ٥٦)

البعد الرابع للخط في الملابس:

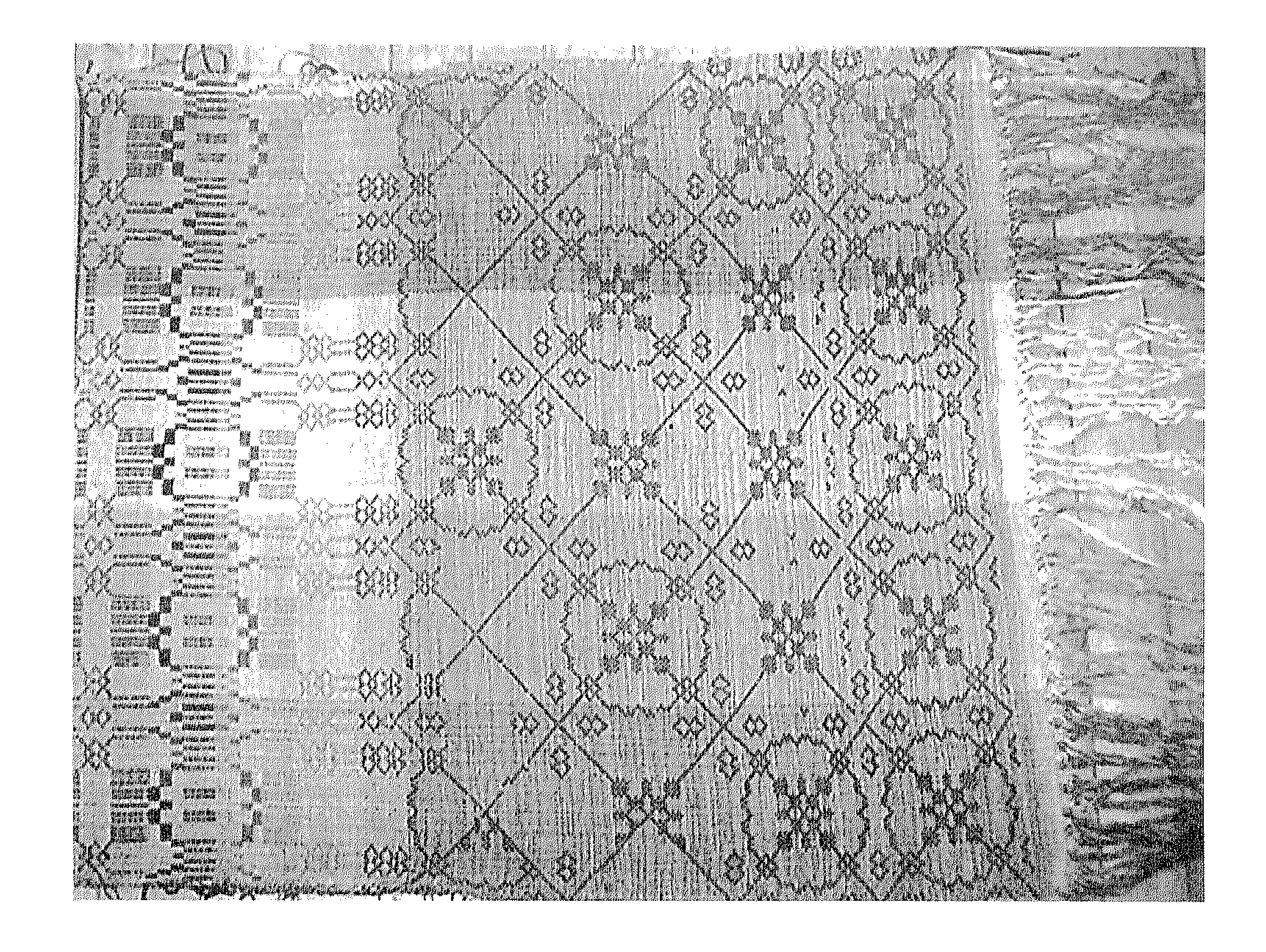
يعد التصميم الزخرفي البعد الرابع لخطوط التصميم و الذي يمكن أن يحقق أفضل النتائج عندما يتوافق مع خطوط الملابس، و يعمد المصممون لطرح عدد من الطبعات أو التصاميم الزخرفية تمثل تخيلات زاهية لها مصادر متعددة سواءً من الطبيعة أو من التراث الثقافي و التي تلاقي إقبالًا كبيرًا من الناس، و عليه فالاختيار الجيد للملابس يقتضي أن تكون خطوط التصميم الزخرفي للنسيج متوافقة مع خطوط الملابس الذي يصنع تناسقًا لائقا.(بوسير ١٩٩٥: ٥٦-٥٧)

مما سبق يتضح أن المنسوجات من أهم العوامل المؤثرة في شكل و جوهر الملابس بشكل عام من خلال عدة عوامل:

1. **المظهر السطحي للمنسوج و الذي يتمثل في شكل السطح (أملس – خشن –متوسط –لامع) و الناتج عن الإختلاف في الخامات المستخدمة في النسيج.**
2. **التركيب النسجي و الذي بدوره يؤثر على سطح المنسوج و يظهر على شكل نقوش من النسيج سواءً كانت هذه النقوش هندسية أو نباتية كما في نسيج اللحمة الزائدة الذي يمثل موضوع البحث، و كذلك من حيث التركيب النسجي مثل المبرد و غيرها.**
3. **التصميم السطحي المطبوع أو المطرز و ما إلى ذلك من تقنيات السطح النسجي.**

و سيتناول الكتاب العامل الأول و الثاني في دراسة تجريبية لتنفيذ منسوجات مناسبة لملابس السيدات يتوفر فيها جوانب الحداثة و الابتكار الذي يتميز به النسيج اليدوي.

الفصل التاسع



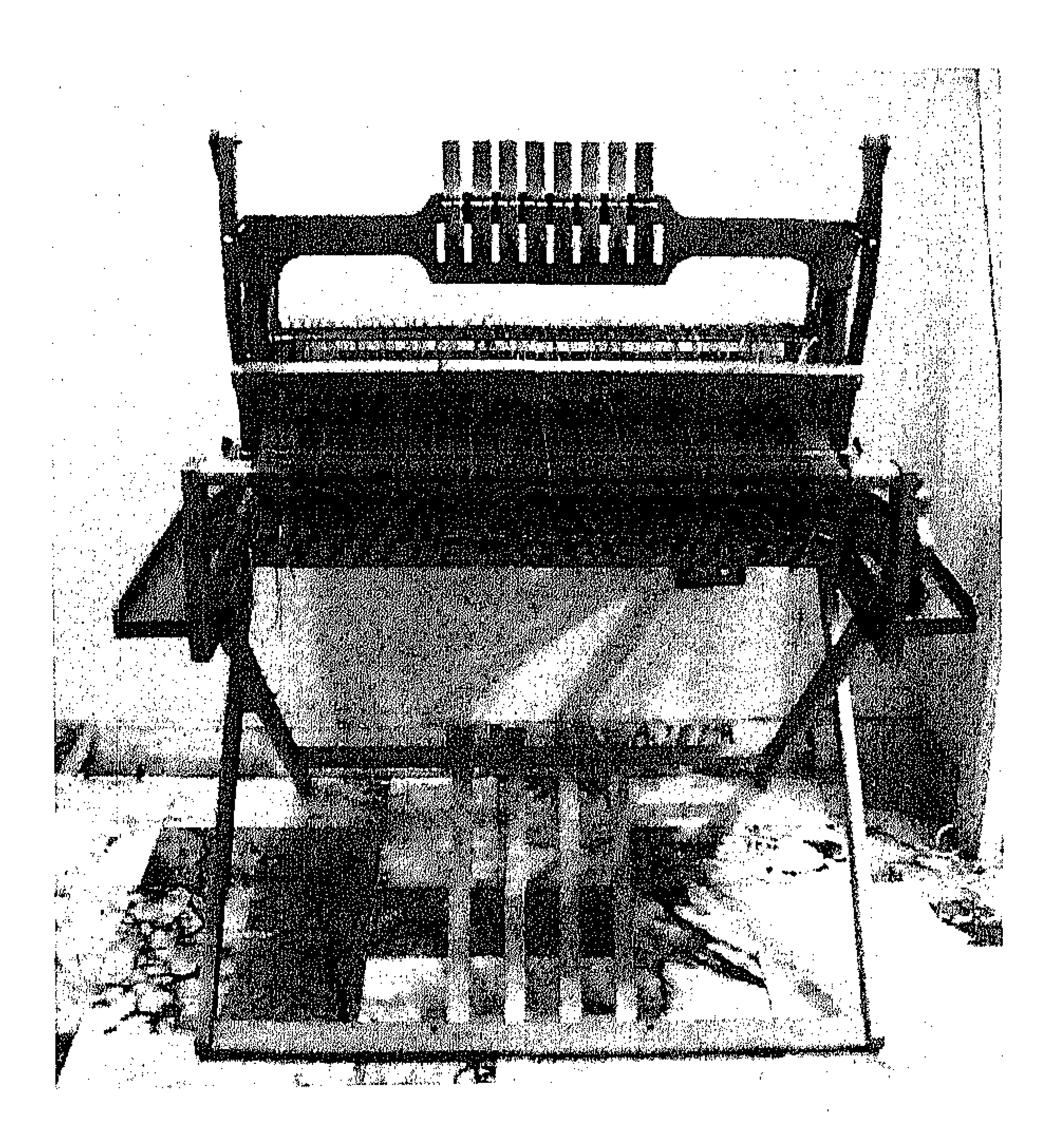
التجربة العملية

الفصل التاسع

التجربة العملية

اعتمدت التجربة العملية على استخدام النول اليدوي ذو الدواسات للحصول على تأثيرات نسجية متنوعة بالنقشة الزائدة من اللحمة، و باستخدام مجموعة لونية مختلفة، و قد تم تنفيذ عشرة قطع ملبسية متنوعة التصميم النسجي و خطوط التصميم (الموديل)، مع التأكيد على جماليات العمل اليدوي و التي يصعب الحصول عليها بالتصنيع الآلي للأقمشة، فالمنسوج اليدوي يُنفذ بيد نساج يجمع بين الخبرة الفنية والخبرة التقنية فيحاول الحصول على التأثيرات النسجية المتنوعة و التي يستخدم فيها التباديل و التوافيق في التصميم النسجي أثناء عملية النسج حسب ما يتراءى له كما يستطيع التغيير و التبديل و الابتكار في التصميم كلما شاء ذلك؛ و لذلك يسمى هذا النوع من القماش بقماش القطعة الواحدة و الذي يُباع بأسعار مرتفعة لندرته، و فيما يلي عرض للتجربة العملية التي قامت بها الباحثة للحصول على منسوجات تصلح لتصميم ملابس السيدات حيث اعتمد في تنفيذ قطع هذه التجربة على مجموعة من الأدوات و الخامات فيما يلي وصفها:

أولا:النـول اليدوي :



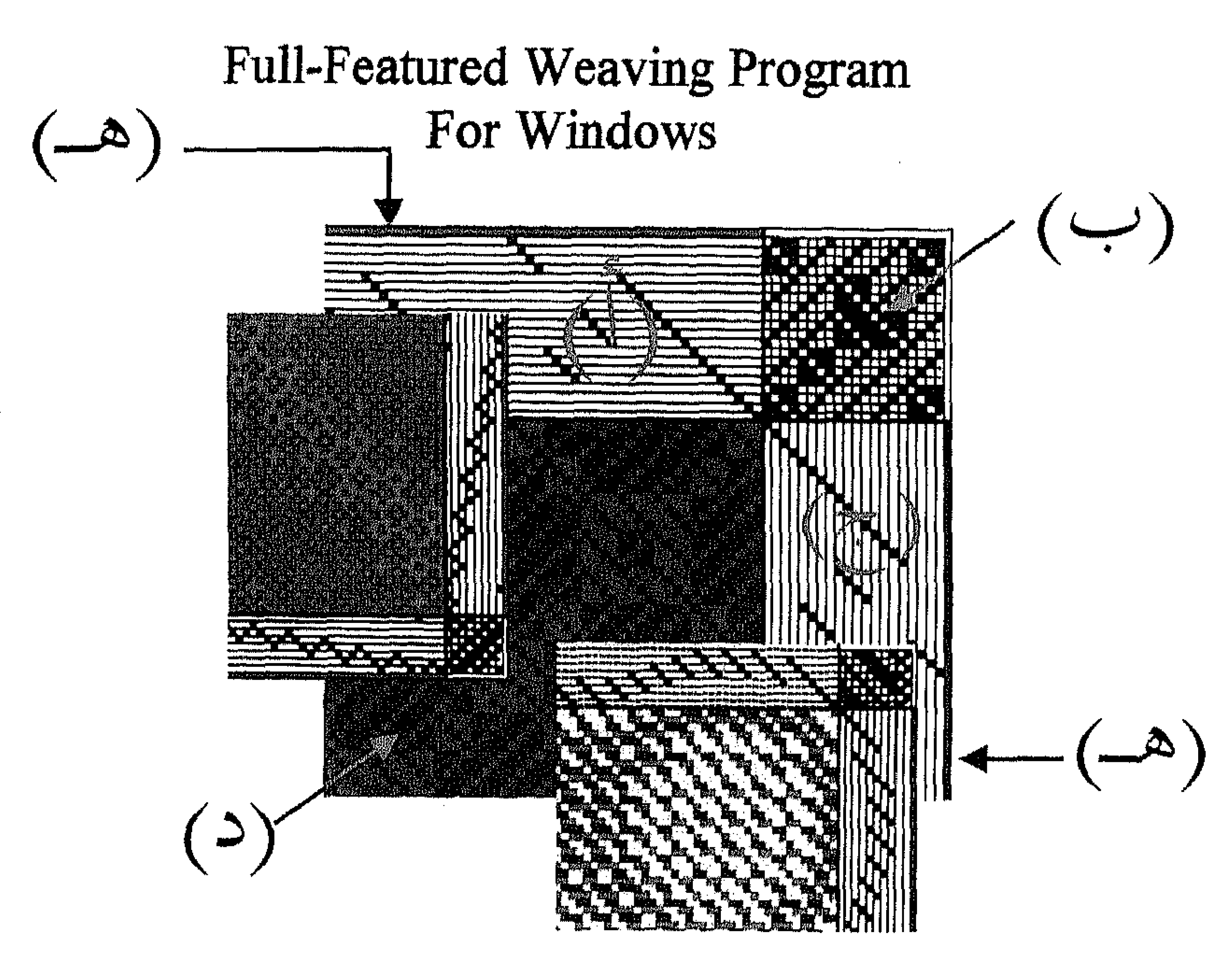
شكل (١١٨)

النول اليدوي من طراز (The Ashford Table Loom)المستخدم في التجربة العملية

- نول يدوي شكل (١١٨) من طراز "The Ashford Table Loom"، و قد تم إستيراده من الولايات المتحدة الأمريكية.
- عرض المشط ٣٢ بوصة (٨٠ سنتيمتر).
- سعة المشط ١٠ أبواب في البوصة (٤ أبواب في السنتيمتر)، و بذلك يكون عدد أبواب المشط ٣٢٠ باب.
- عدد الدواسات: ٤دواسات يمكن للنساج استعمالها بربطها بالدرآت أو الاستغناء عنها حسب ما يتوافق مع أفكار النساج و متطلبات تلك الأفكار أثناء عملية النسج.
- عدد الدرآت: ٨ درآت و تحتوي كل درأة على مجموعة من النير المصنوع من الخيوط البلاستيكية القوية، حيث أنه يمكن رفع الدرآت عن طريق الروافع الثمانية أو خفضها باستخدام الدواسات مما يتيح تصميمات نسجية متنوعة.

ثانيًا: الحاسب الآلي لعمل رسومات التصميمات النسجية (Draft) :





شكل (١١٩)
برنامج الكمبيوتر " weaveit pro" المستخدم في عمل رسومات التصميمات النسجية .

لقد تم استخدام برنامج الكمبيوتر شكل (١١٩) في عمل رسومات هذه التجربه، و تم إجراء التباديل المختلفة من خلاله و اسم البرنامج " Weaveit Pro Full – Featured Weaving Program For Windows" نسخة معدلة رقم ٤ من قِبل "Dr. San Jose"، "Canyon Art Company" لعام ٢٠٠٠م الولايات المتحدة الأمريكية. و قد ساعد هذا البرنامج في عمل العديد من التحويرات و التغييرات للتصميمات النسجية المنفذة في البحث سواءً في رباط الدوس، نظام إدخال اللحمات أو كلاهما، أو في وضع عدد من ترتيبات اللقي المختلفة و رؤية الشكل النهائي لها بعد أن أدخل عليها عدد من الحلول التصميمية، و قد ساعد هذا البرنامج أيضًا في أن يفتح امكانات تشكيلية عديدة بأقل وقت وجهد، و هكذا يتم الأستفادة من التقنيات الحديثة في إثراء التجربة العملية.

و الرسم (Draft) الموجود في هذا البحث يتضمن البيانات التالية:

- اللقي (أ): ويوجد بالأعلى على اليسار (و يمثل الصف الأفقي السفلي في نظام اللقي الدرأة الأولى و الذي يليه الثانية و هكذا و اتجاه اللقي من اليمين إلى اليسار).
- رباط الدوس (ب): و يوجد في الركن العلوي و يوضح عدد الدرأ و رباط الدوس.
- نظام تدوير أو إدخال اللحمات أو تحريك الدواسات (ج): و يوجد على طول الجانب الأيمن.
- الشكل النهائي للقماش (د): و يوجد في أسفل اليسار.
- دليل الألوان (هـ): قد تحتوي بعض رسومات تصميم النقش على عامود ألوان فوق اللقي يحدد ألوان خيوط السداء، و كذلك على طول نظام إدخال اللحمات ليظهر التغير في لون اللحمات.

وقد تم الإشارة إلى مواقع هذه البيانات بنفس الرموز في شكل (١١٩)، و فيما يلي توضيح لمدلولات بعض منها:

نظام إدخال اللحمات : أو نظام تحريك الدواسات يتم إتباع العلامات من أعلى لأسفل بحيث أن كل علامة في نظام إدخال اللحمات يتبع العامود الموجود على امتداده في رباط الدوس ليرفع الدرآت المحددة به أو أن تُرفع الدرآت وفقا للأرقام الموجودة في نفس الصف الأفقي للنظام في حال إذا لم يستخدم رباط للدوس محدد بالتصميم، كما أنه قد يكتب أرقامًا بالنظام تدل على عدد المرات التي تتكرر بها نفس الحدفة مع استخدام لحمات أرضية تفصل بينها.

مظهر القماش النهائي : و هو يشكل أكبر مساحة في الرسم و يوجد في الأسفل إلي اليسار، و في جميع التصميمات المعروضة الأجزاء الملونة تمثل لحمات النقش و الأجزاء البيضاء تمثل الأرضية، و في جميع رسومات تصميمات النقش فإن لحمات الأرضية لا يتم رسمها بين حدفات النقش و ذلك لاختصار الرسم فلا يبدو مطولًا و أقل

تميزًا للنقش، و عليه فإن لحمات الأرضية يشار إليها في رباط الدوس بأن ترسم حدفتين في أول نظام إدخال اللحمات أو بالإشاة لإستخدام أرضية بين حدفات النقش بكلمة(use tabby) أو بالإكتفاء برسمها في رباط الدوس فقط و قد أتبع بعض مما سبق بما يتفق مع إمكانات برنامج الرسم بالكمبيوتر.

ثالثًا : الخامات :

استخدم في التجربة العملية خامات مختلفة منها:

- خيوط مختلفة النوع (قطن، حرير، صوف، صناعي (الأورلون) و خيوط معدنية، ومختلفة السمك و الملمس.
- استخدام بعض الخامات كالترتر و الخرز و بعض القطع البلاستيكية.

رابعًا:الاسلوب التنفيذي للمنسوج :

و يتبع في تنفيذ الأعمال النسجية الأسلوب التقليدي لتحقيق اللحمة الزائدة بحيث تعمل اللحمات بنظامين إدخال متتابعين، نظام النقش و الذي يُنتج النقشة باسلوب اللحمة الزائدة، و نظام النسيج السادة و الذي يمثل الأرضية النسجية و المعروفة باسم (Tabby)، و بذلك تكون لحمة النقش طافية على سطح المنسوج.

خامسًا:تنفيذ القطع الملبسية :

و تنفيذ القطع الملبسية النسائية بالقماش المنسوج في هذا البحث كان يخضع لاسلوبين أو طريقتين يمكن من خلالها تصميم القطعة الملبسية بحيث تخدم كلا من النسيج و التصميم و التي لكلا منها مميزاته الخاصة في عملية التصميم، و الطريقتين هما:

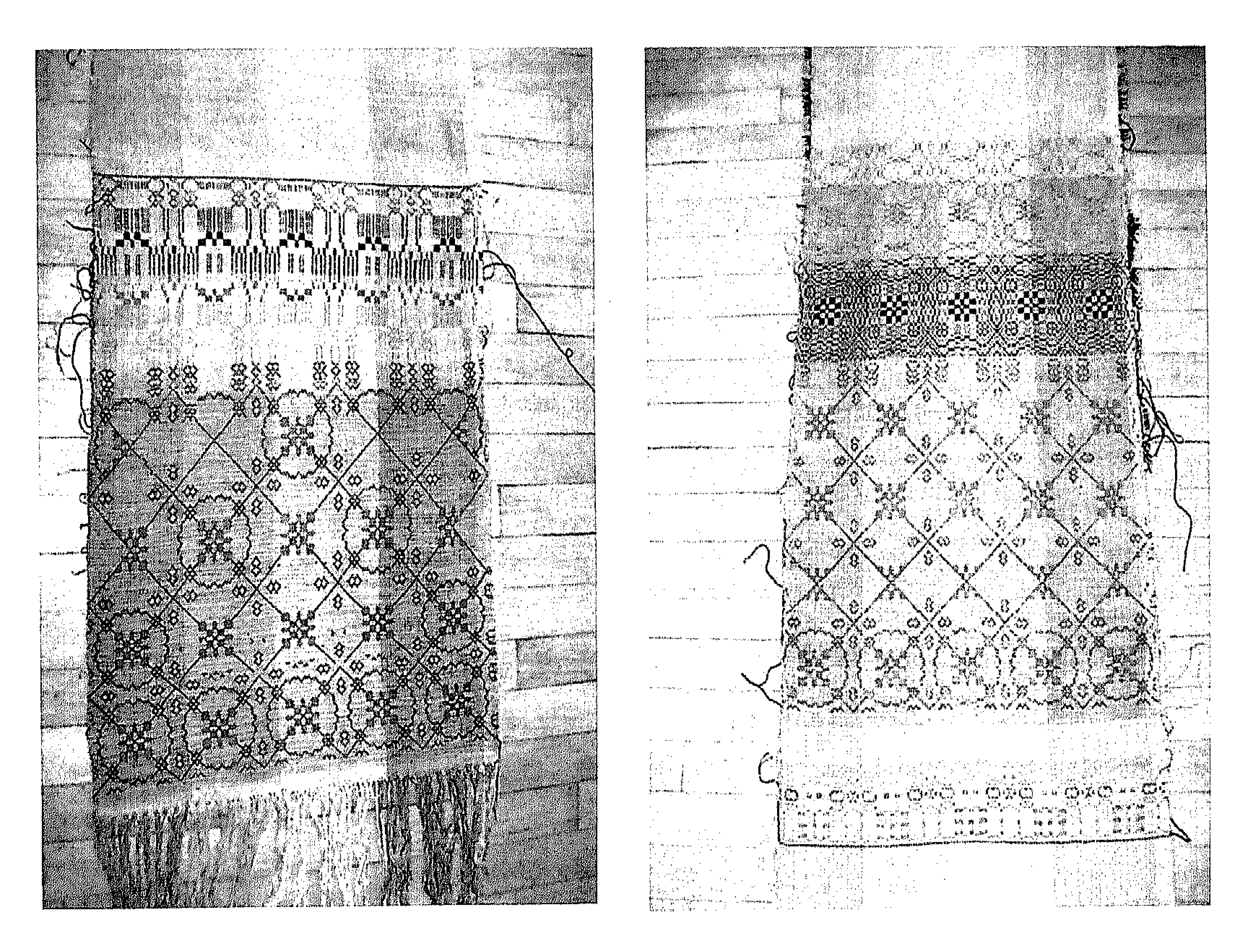
١. طريقة استخدام الباترون المسطح سواءً كان الباترون جاهزًا أو معدل.
٢. طريقة استخدام التشكيل على المانيكان، و يقصد بها كيفية التعامل مع القماش للوصول إلى المظهر المطلوب لتصميم فكرة معينة في خيال من يقوم بالتشكيل على المانيكان أو الجسم البشري مباشرة.(شكري٢٠٠١ : ٦٨)

ونرى أن الطريقة الثانية ملائمة في كثير من الأحيان للأقمشة المنسوجة ذات النقوش؛ وذلك حتى تتمكن الباحثة من رؤية تلك النقوش و بالتالي توظيفها بطريقة تخدم أو تُظهر النقوش بشكل يبرزها و يزيد من جمالها، و تعد هذه الطريقة مجدية للتوصل إلى التصميم الأمثل حيث أن استخدام هذا الأسلوب يمكّن من الحصول على التصميم و المظهر المطلوب و يكون القماش مصدر إلهام للمصمم، كما أنه يسهم في التوصل إلى الإنسجام الكامل بين التصميم و القماش و الجسم الذي سيرتدي الزي، و قد أكدت شكري ذلك بقولها "أن التشكيل يُستخدم في أغراض متعددة منها أنه يسهل تشكيل القماش ذي الطبيعة الخاصة (أي الذي يحتاج إلى عناية أثناء عملية القص و التشغيل أو القماش

الذي يحتوي على رسومات أو كنارات بطريقة معينة و غيرها من الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة) على الجسم مباشرة بحيث يلائم شكل و حجم الجسم".(شكري ٢٠٠١ : ٥١) و فيما يلي عرض للأعمال المنفذة .

القطعة النسجية الأولى:

تم تنفيذ عمل نسجي من قماش طوله ٦ م، و بعرض ٨٠سم شكل (١٢٠) بغرض استخراج عدة تصميمات نسجية و ملبسية.



شكل (١٢٠)
القطعة النسجية الأولى

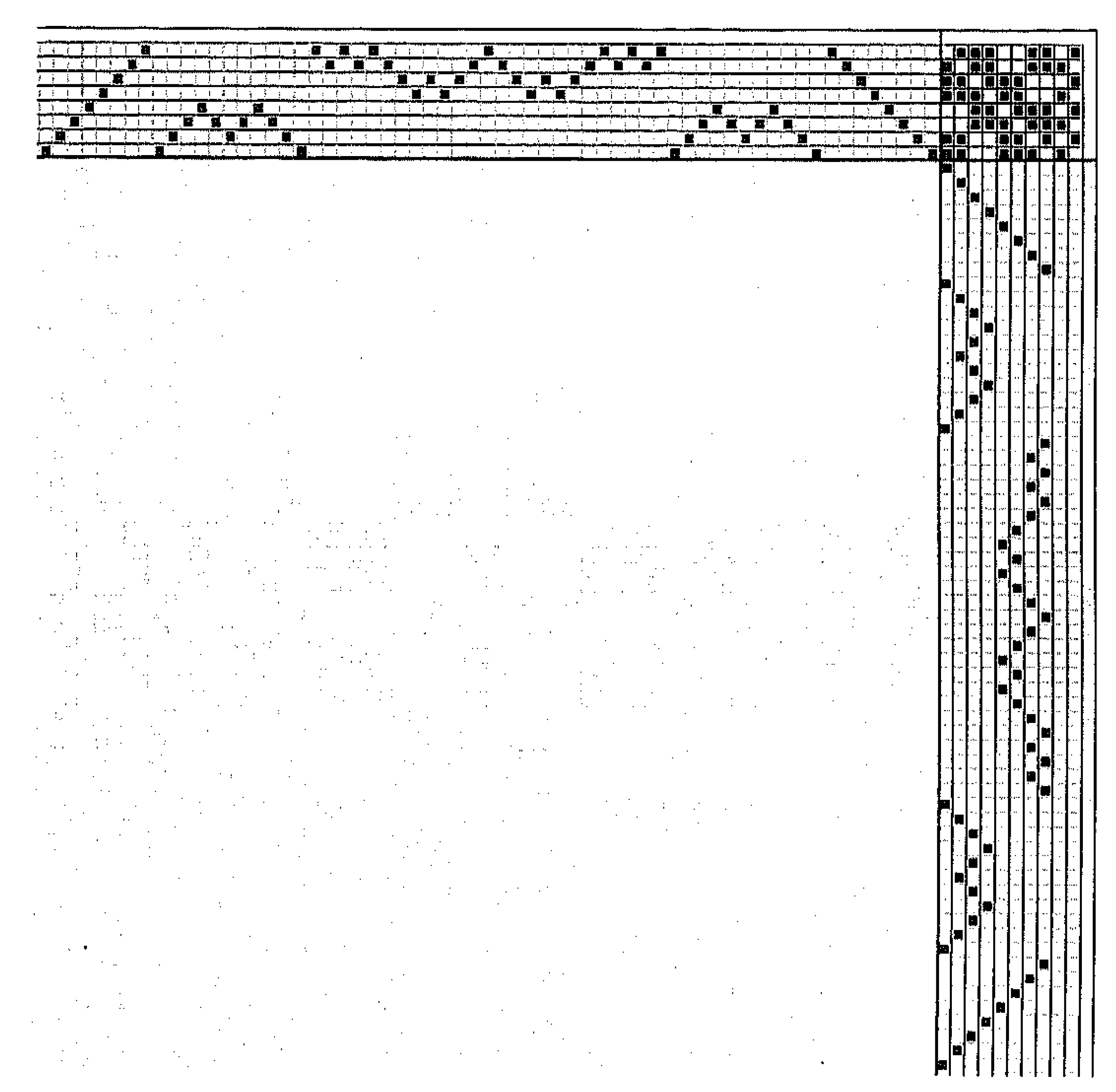
و تم الاستفادة من معطيات التصميم النسجي لعمل تنوعات في النقش على مدى المساحة المنسوجة، حيث صُممت القطعة النسجية الأولى كالتالي:

- اختيار التصميم النسجي لثمانية درآت، و رسم التصميم بالاستعانة ببرنامج الكمبيوتر، و ادخال الحلول التشكيلية عليه.
- تحضير السداء حيث قسمت إلى أقلام طولية عريضة في صورة ثلاث مجموعات لونية وهي اللون السكري، و البرتقالي بدرجتين،و الزهري مع السكري .
- استخدام اللقي الزخرفي الموضح في التصميم النسجي شكل (١٢١).
- نظام إدخال اللحمات و رباط الدوس تم إدخال بعض التغيرات عليهما للحصول على التأثيرات الجمالية المتنوعة على طول العمل النسجي.

و تم تجهيز النول كالتالي:

- عدد خيوط السداء: ٣٢٠ فتلة مزدوجة و عدد خيوط التكرار الواحد: ٦٢ خيط
- عدد خيوط السداء في البوصة (epi): ٢٠ خيط/بوصة
- عدد خيوط السداء في الباب (epd): ٢ فتلة/باب
- عرض المشط: ٣٢بوصة (١٠ أبواب في البوصة)

التصميم النسجي للقطعة الأولى (Draft):



شكل (١٢١)

التصميم النسجي الأساسي للقطعة النسجية الأولى (Sullivan 1996 : 106)

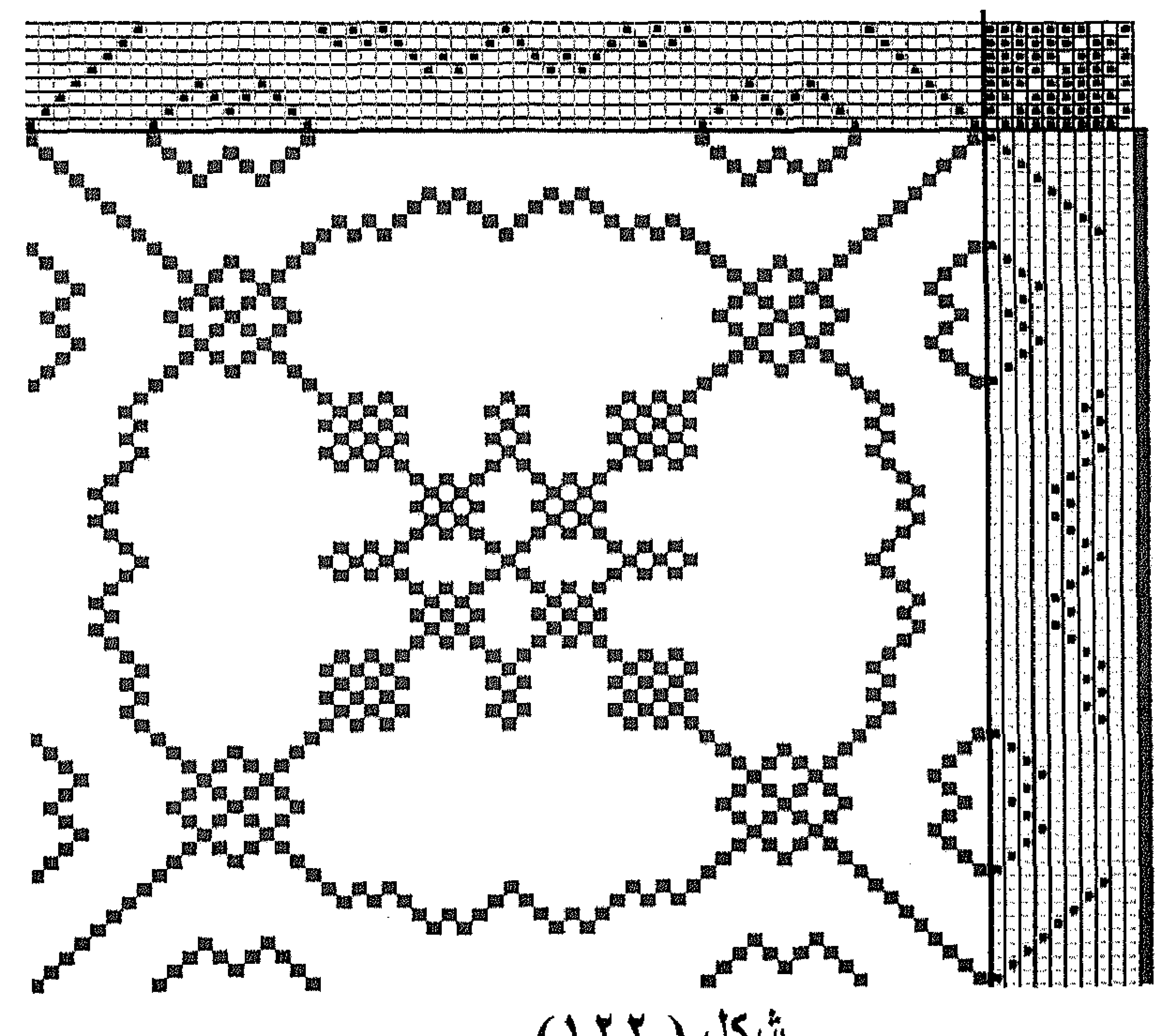
و يوضح الجدول (١) المواصفات التنفيذية للقطعة.

الإسم	نوع الخيط	اللون
خيوط السداء (Warp Yarn)	قطن (Cotton) رقم ٨	السكري، الزهري، البرتقالي
خيوط اللحمة (Weft yarn)	قطن (Cotton) رقم ٨	الزهري و السكري، السكري
اللحمة الزائدة (OverShot)	قطن (Cotton) رقم ٨	العودي، الزهري

جدول (١)

المواصفات التنفيذية للقطعة النسجية الأولى

و قد تم تقسيم القماش إلى خمسة مساحات زخرفية متنوعة و هي كالتالي:
المساحة الزخرفية الأولى و الرابعة: استخدام التصميم الأساسي في استخراج تصميمات متنوعة تعتبر حلولا تصميمية جديدة حيث يوضح شكل (١٢٢) أحد حلول التصميم النسجي الأساسي لتنفيذ المساحتين.



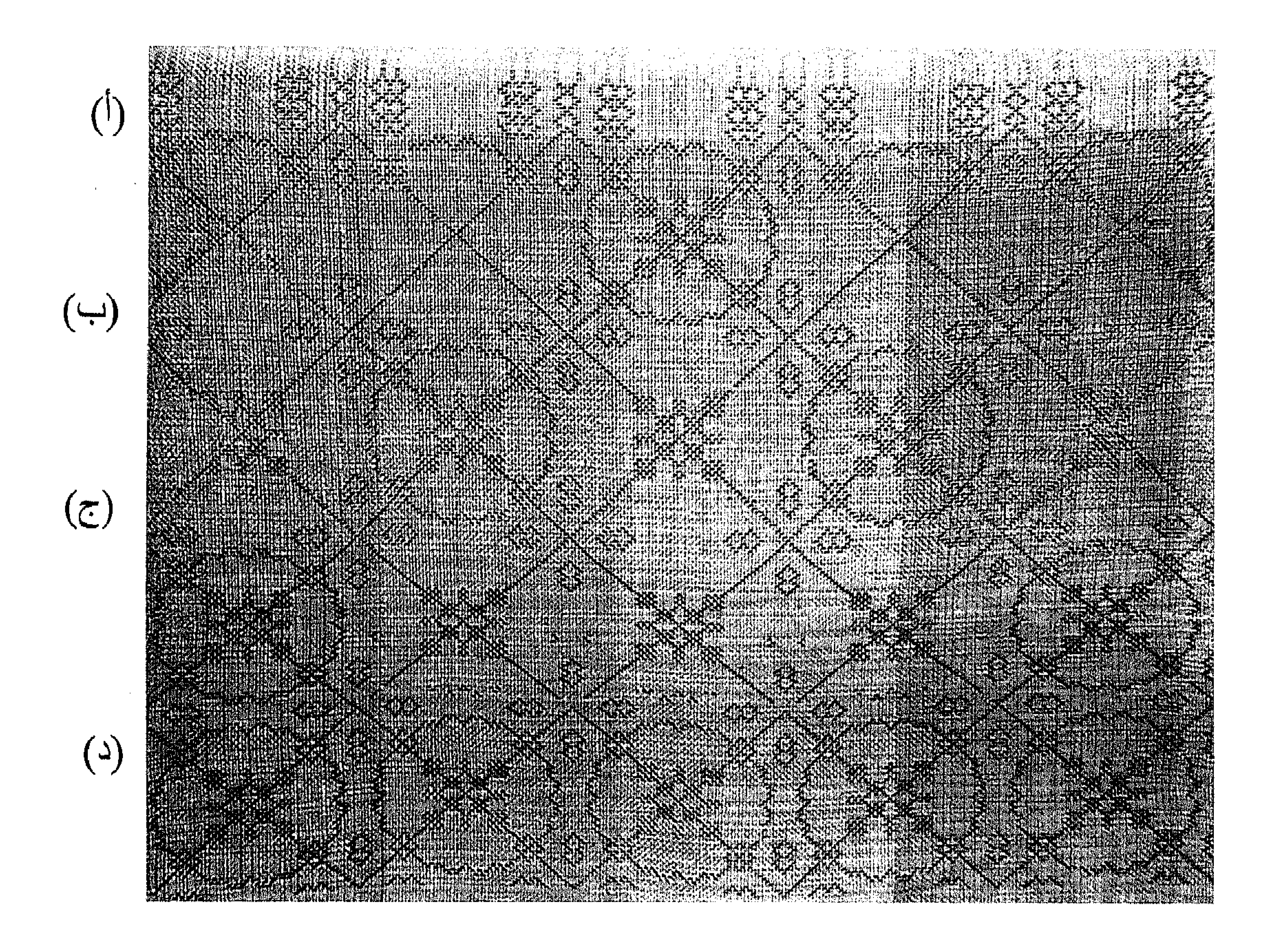
شكل (١٢٢)
التصميم النسجي المستوحى للمساحة الزخرفية الأولى و الرابعة

وتم العمل على هاتين المساحتين من القطعة كالتالي:
- إحداث أحد الحلول التصميمية بالقطعة عن طريق التغيير في رباط الدوس ليكون بنظام مبرد ٧/١ مع ثبات نظام إدخال اللحمات.
- عمل بعض التباديل عن طريق تجاهل عدد من خيوط السداء في بعض أماكن النقش بمرور لحمات النقش أسفل هذه الخيوط بدلًا من المرور فوقها.
- إتباع نظام إدخال اللحمات كترتيب اللقي.

وقد تم إخراج الزخرفة للمساحتين الأولى و الرابعة بحيث إحدهما يُظهر الزخرفة كدوائر تنتظم على هيئة الهرم و عليه تكونت المساحة من كنار عريض شكل (١٢٣) قُسم إلى أربعة صفوف تتسلسل كالتالي:
- إظهار الصف الأفقي الأول (أ) بالقطعة وفقا للتصميم النسجي شكل (١٢٢) و تتكون الزخرفة في مجملها من خمسة دوائر بداخلها بعض الزخارف الهندسية الشكل، و يحيط بالدوائر معينات صغيرة.
- إظهار الصف الأفقي الثاني (ب) بالقطعة بحيث تتشكل الوحدة التكرارية كاملة عند الطرفين -أي الدائرة الأولى و الأخيرة - و أما ما يقع بينهما فقد

تم حذف بعض التفاصيل من الوحدات التكرارية الباقية متمثلة في الحدود الخارجية للدوائر الثانية و الثالثة و الرابعة، و هذه العملية يمكن تحقيقها فقط يدويًا.

- إظهار الصف الأفقي الثالث (ج) بالقطعة الزخرفة لتتشكل الوحدة التكرارية كاملة عند الدائرة الثانية و الرابعة، و الحذف للحدود الخارجية للدوائر الأخرى لباقي التكرارات مع إخفاء حتى بعض التفاصيل الداخلية الأخرى للتكرارين الطرفيين.
- إظهار الصف الرابع و الأخير (د) بالقطعة بحيث يُشاهد التصميم الكامل بالدائرة المركزية و التي تمثلها الدائرة الثالثة و إخفاء الحدود الخارجية للدوائر الباقية مع إبقاء الحدود السفلى لجميع الدوائر لتأكيد إنتهاء الزخرفة.

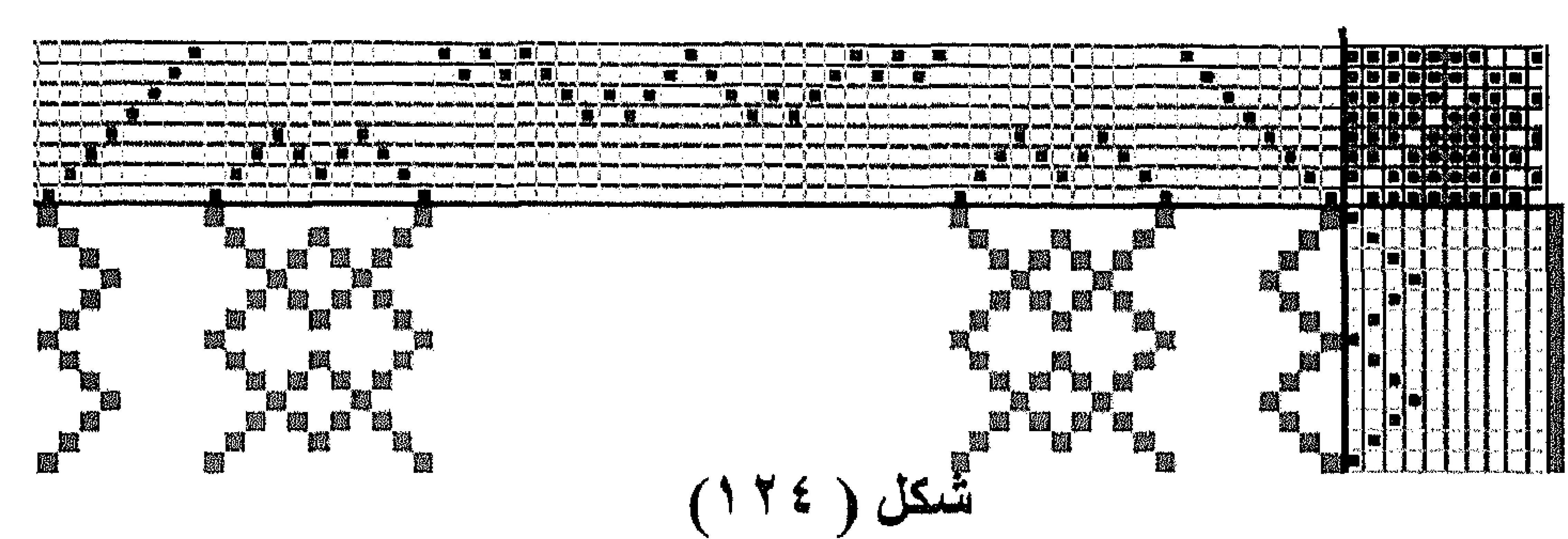


شكل (١٢٣)
تفصيل للمساحة الزخرفية الأولى و تمثل كنار نقش عريض هرمي الشكل

أما المساحة الزخرفية الرابعة فيظهر النقش ليشغل مساحة مربعة الأبعاد بالنسيج بها خطوط قطرية متقاطعة و تتضمن خمس صفوف عرضية كالتالي:

- الصف الأول (أ) تم إظهار الزخرفة الكاملة وفقا للتصميم النسجي في شكل (١٢٢).

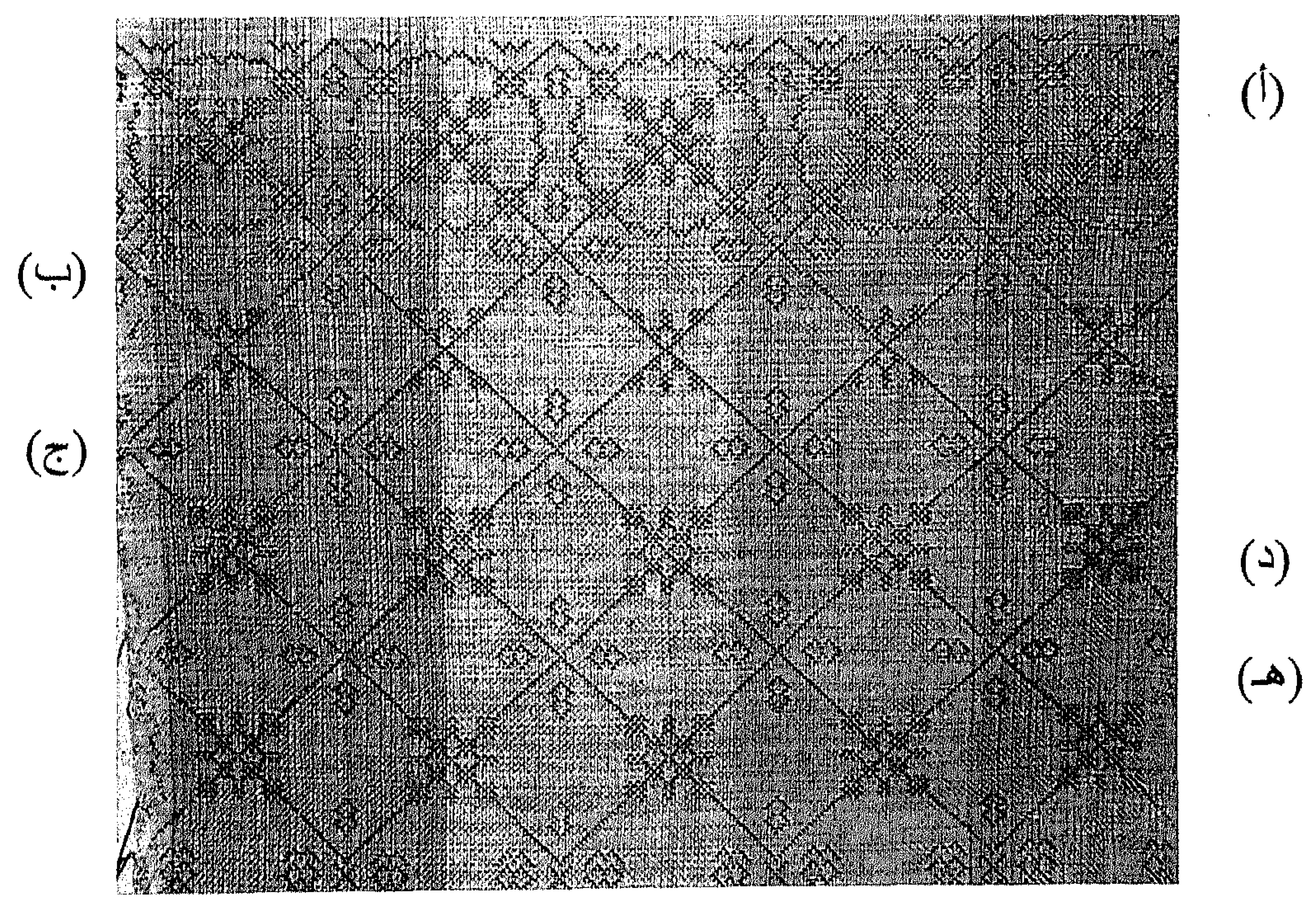
- الصف الثاني (ب) تم فيه تجاهل الحدود الخارجية للدوائر و كذلك بعض التفاصيل الداخلية عند تقاطعات الأقطار في الإتجاه العرضي للنقشة.
- الصف الثالث (ج) و الرابع (د) تم فقط تجاهل الحدود الخارجية لجميع الدوائر.
- الصف الخامس (هـ) يقوم على التركيز على الدرآت من ١ إلى ٤ و الذي يظهر معينات فوق بعضها البعض طوليًا و يعمل وفقًا للتصميم النسجي في شكل (١٢٤).



شكل (١٢٤)

التصميم النسجي للصف الخامس بالمساحة الزخرفية الرابعة يقوم على التغيير في نظام إدخال اللحمات

ويوضح شكل (١٢٥) المساحة الزخرفية الرابعة بعد التنفيذ و التي تشغل الزخرفة مساحة مربعة الأبعاد.

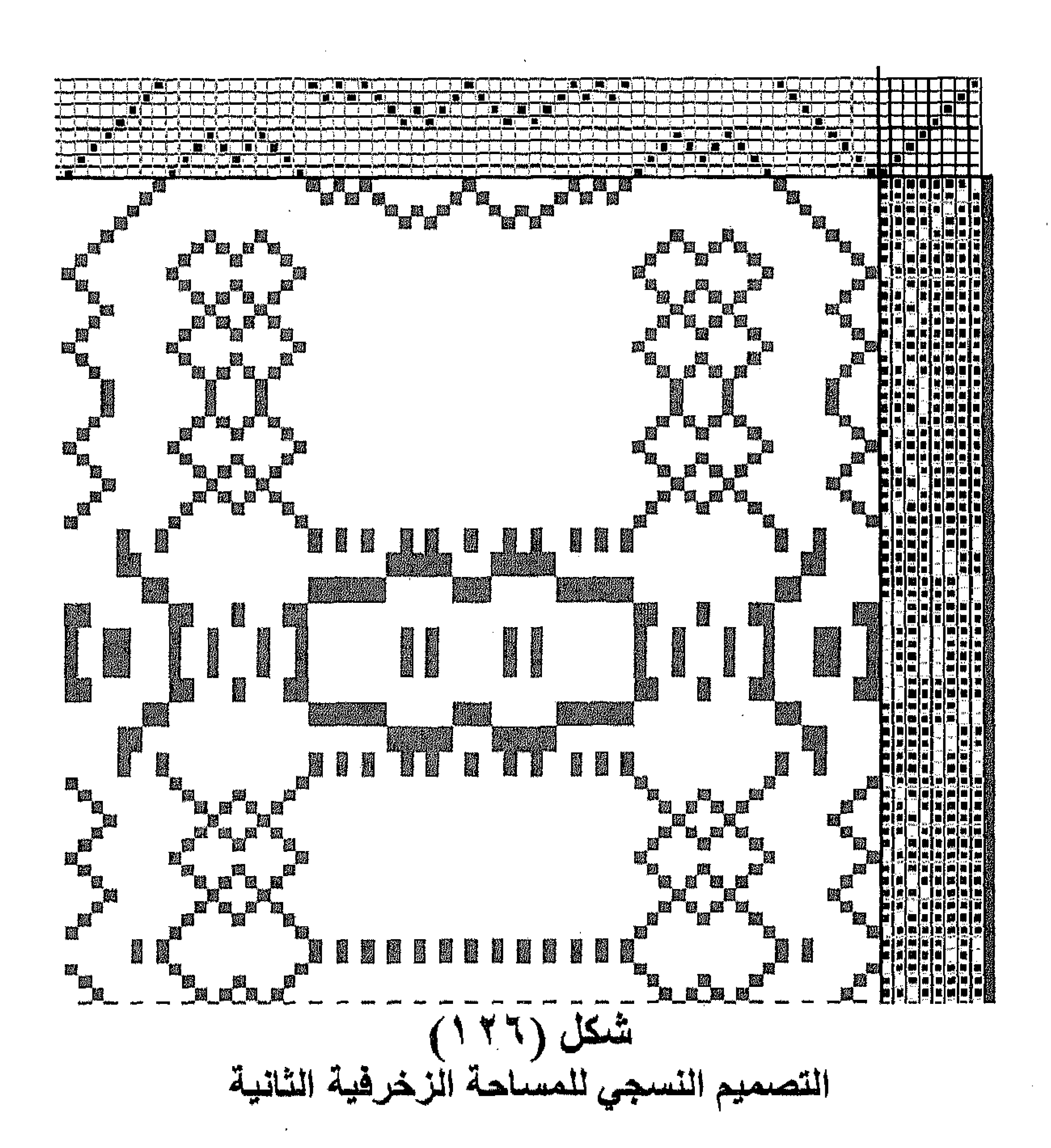


شكل(١٢٥)

تفصيل للمساحة الزخرفية الرابعة و تمثل كنار نقش عريض مربع الأبعاد

المساحة الزخرفية الثانية و الثالثة: يقوم العمل في هاتين المساحتين على النحو التالي:

- عدم استخدام نظام محدد لرباط للدوس.
- رفع الدرأت يدويًا باستخدام الروافع.
- التغيير في نظام إدخال اللحمات بحيث يتم إدخالها في النفس المتكون نتيجة رفع غير منتظم للدرأة في كل حدفات النقش،وتتبع المساحة الزخرفية الثانية التصميم النسجي شكل(١٢٦).



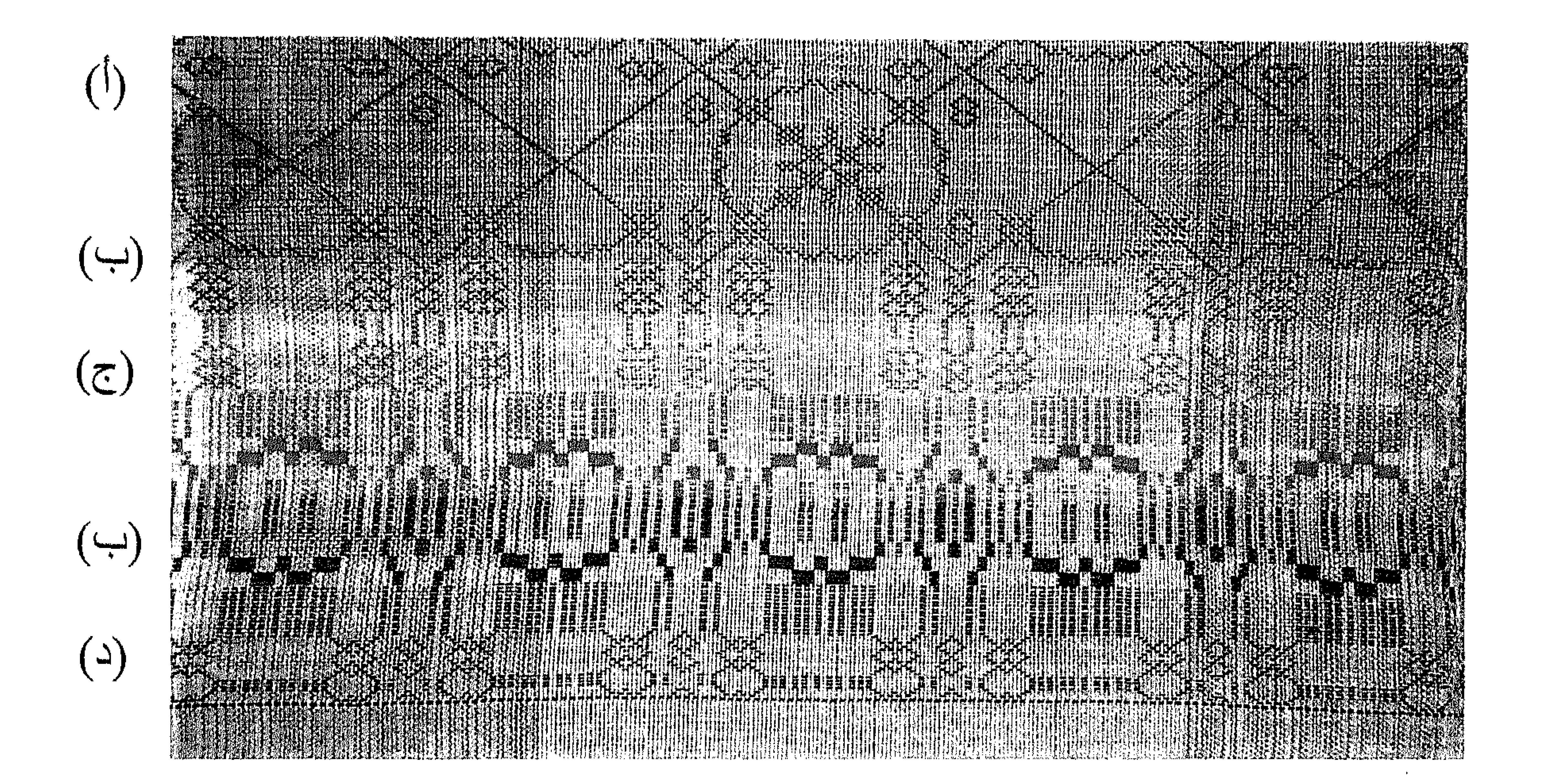
شكل (١٢٦)
التصميم النسجي للمساحة الزخرفية الثانية

ويمكن تقسيم هذه المساحة شكل (١٢٧)إلى خمسة صفوف عرضية من ناحية النقشة، وتعمل كالتالي:

- الصف الأول (أ) عبارة عن معينات علوية و أخرى سفلية متصلة مع بعضها البعض بأعمدة طولية، و قد استخدم للمعينات العلوية لحمات نقش عودية اللون، وللسفلية و الأعمدة الرابطة بينهم لحمات نقش زهري، و هذا التأثير ناتج عن رفع درأة واحدة من درأة رقم(١) إلى (٤) و منها يتحول للاتجاه العكسي ونشأت الأعمدة من تكرار رفع درأة رقم(٤) عدد من المرات (١٢مرة).

  الصف الثاني (ب) و الرابع (ب) عبارة عن مجموعة من الأعمدة الطولية ذات لون زهري و عودي حدثت نتيجة تكرار حدفة النقش التي ترفع الدرأ (٥،٨) و تكرارها (١٤) مرة يفصل بينها حدفة أرضية .

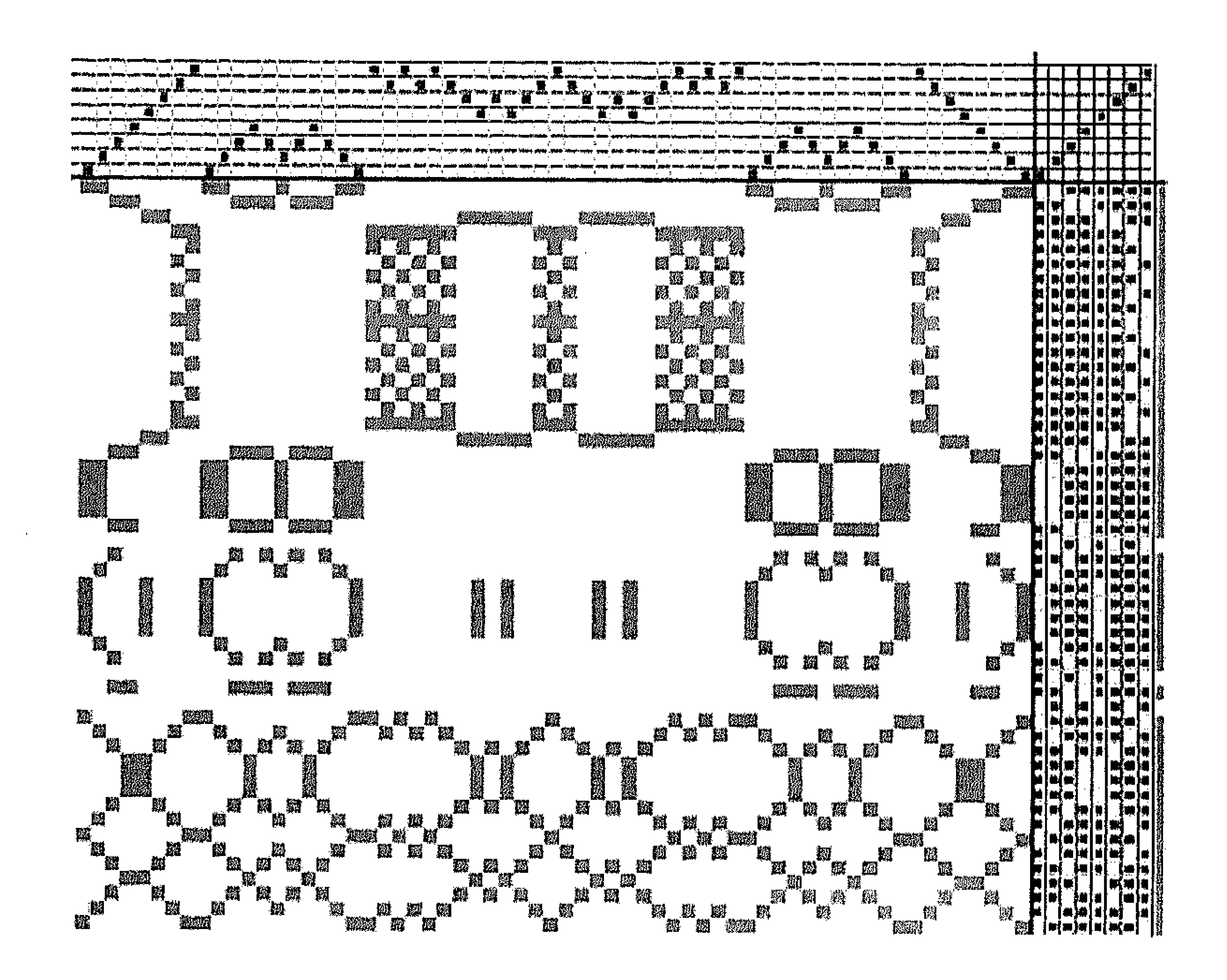
- الصف الثالث (ج) عبارة عن أشكال هندسية يظهر فيها تشييفات خيوط النقش على سطح النسيج نتيجة رفع درأتين متجاورتين (٥،٦) أو (٧،٨) أو (١،٢) ثم رفع ثلاث درآت عدد من المرات لعمل الأعمدة الرابطة، و يظهر ثلث النقش بلحمات زهرية اللون و الثلثان المتبقيان من اللون العودية .
- الصف الخامس و الأخير (د) يجمع بين الصف الأول و الثاني، و يظهر في تفصيل هذه المساحة الزخرفية نقشًا جديدًا يؤكد ما تتمتع به أسلوب النقشة الزائدة من اللحمة من امكانات تصميمية.



شكل (١٢٧)
تفصيل للمساحة الزخرفية الثانية

و تضمنت المساحة الزخرفية الثالثة من النسيج منطقتين كالآتي:

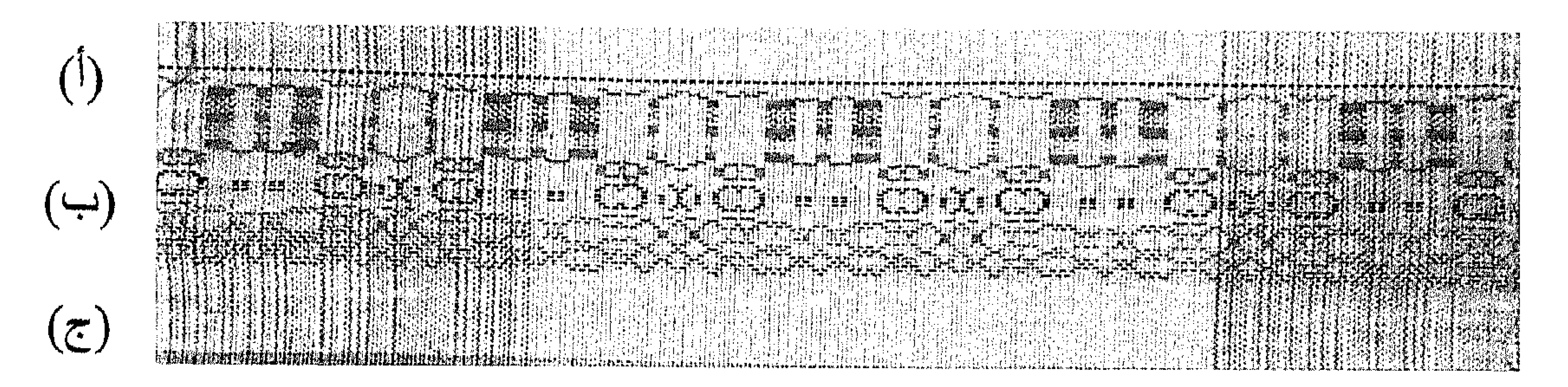
- منطقة من النسيج السادة من لحمات سكرية اللون بالإضافة إلى تطعيم هذه المساحات بلحمات من الخيوط الحريرية من اللون السكري أيضًا و التي تتخلل النسيج خلال عملية النسج على مسافات متباينة و بطريقة غير منتظمة دون تحديد مسبق لهذه المسافات؛ و ذلك لتساعد على إكسابها اللمعة و الثراء.
- منطقة بها مساحات زخرفية نسجت وفقا للتصميم النسجي شكل (١٢٨).



شكل (١٢٨)
التصميم النسجي للمساحة الزخرفية الثالثة

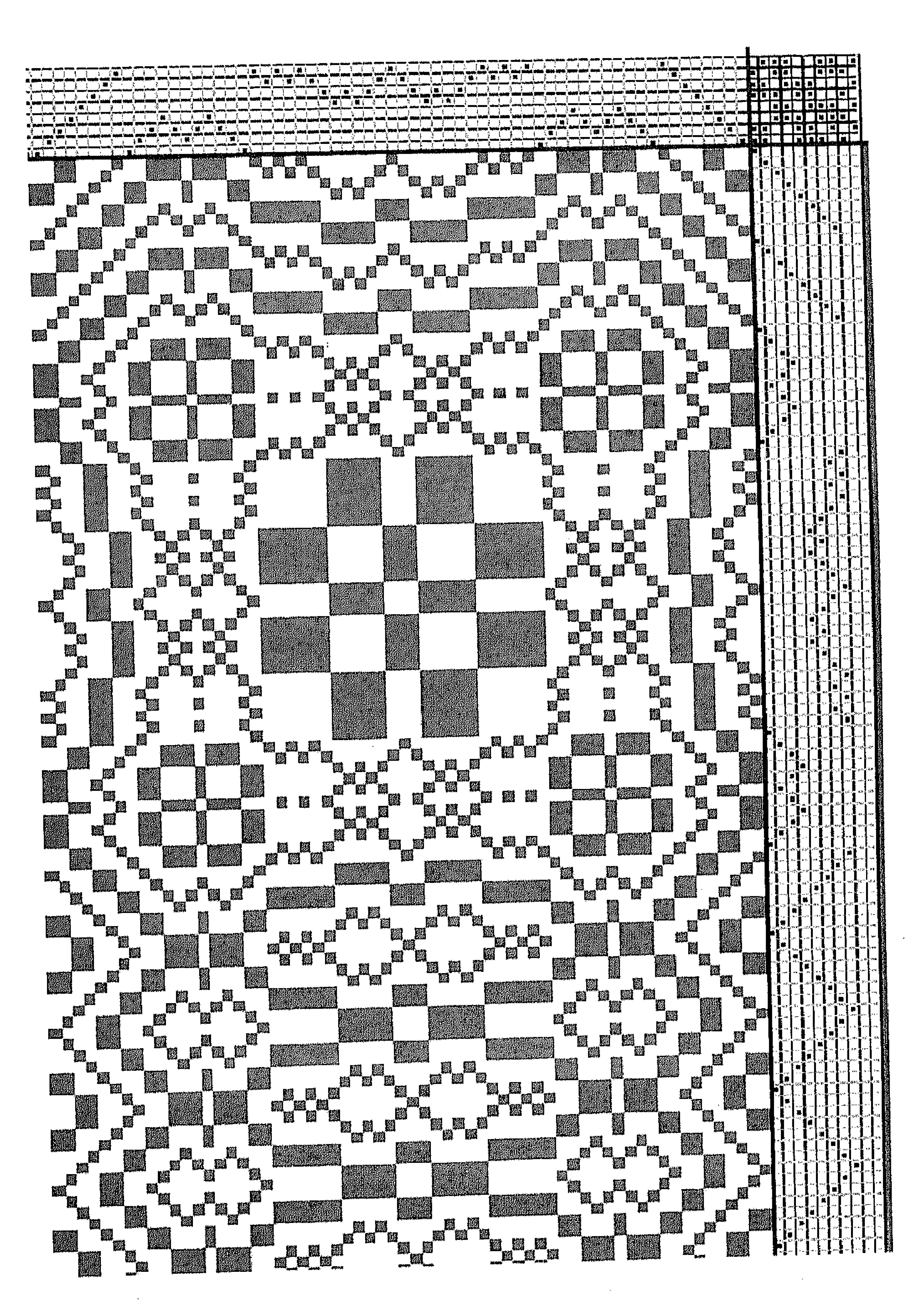
و تتكون هذه المساحة شكل (١٢٩) من ثلاث صفوف عرضية هي:

- الصف الأول (أ) يُظهر أشكال هندسية شبه مربعة و سداسية يفصل بينهم دائرتين متجاورتين صغيرتين، و لإحداث هذه النقوش تم رفع زوج من الدرآت المتتالية بطريقة طردية ثم تكرار رفع درأة واحدة ٧ ثم ٨ بالتبادل عدد من الحدفات ثم تركهما معًا ثم العودة بطريقة عكسية، و استُخدم لحمات أرضية سكرية اللون و لحمات نقش ذات لون زهري.
- الصف الثاني (ب) يُظهر دوائر بيضاوية، و استخدام لحمات نقش من اللون العودي.
- الصف الأخير (ج) يُظهر أشكال معينه و سداسية، و نظام رفع الدرآت يقوم على أساس رفع الدرأتين ٨،١ ثم ٢ و ما قبل الأخيرة و هكذا حتى نصل للدرآت الوسطية (٥،٤) تُكرر ٣مرات ثم يتم العكس الإنتقال من الدرأة (٥،٤) لينتهي بالدرأة (٨،١) ، و استُخدم لحمات نقش من اللون الزهري.

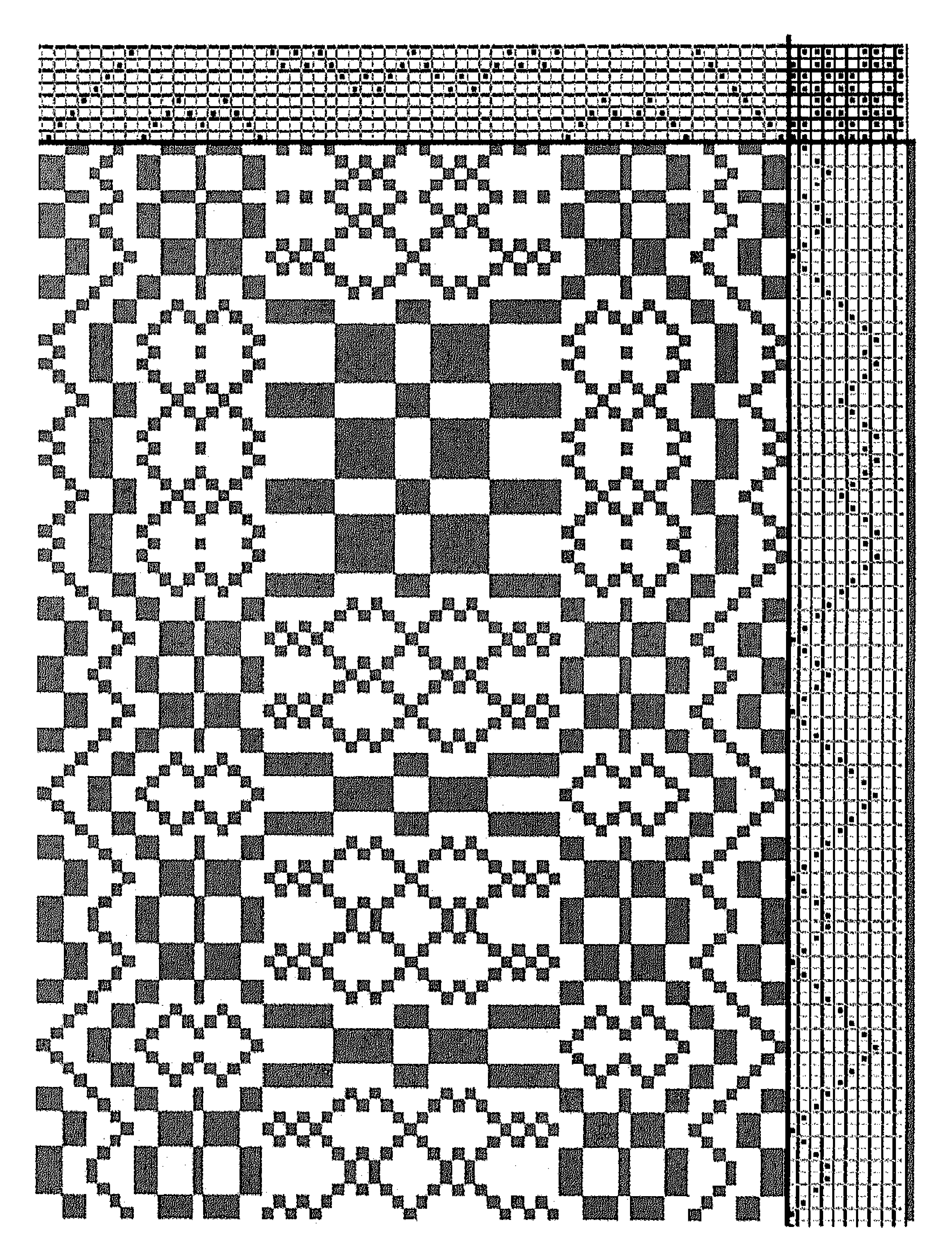


شكل (١٢٩)
تفصيل للمساحة الزخرفية الثالثة

المساحة الزخرفية الخامسة و الأخيرة:يوضح شكل (١٣٠) التصميم النسجي الذي تم إتباعه لنسج هذه المساحة و التي يظهر بها النقش بشكل مكثف و ذو تفاصيل أكثر و قد تم توضيحه على جزئين (أ، ب).



(أ)
التصميم النسجي للمساحة الزخرفية الخامسة



(ب) تابع التصميم النسجي
شكل (١٣٠)
التصميم النسجي للمساحة الزخرفية الخامسة

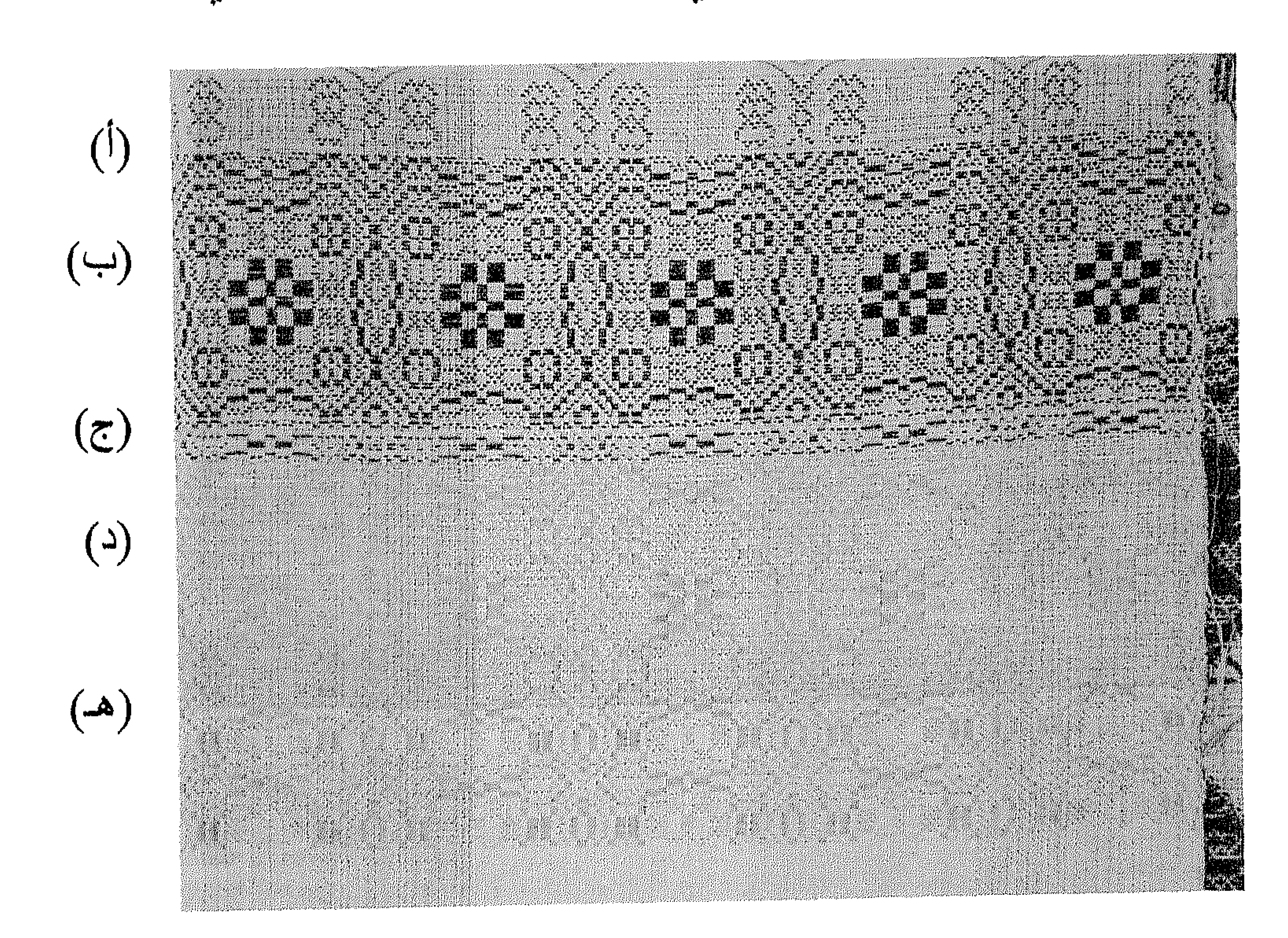
و تم العمل على المساحة الزخرفية الخامسة بالقطعة كالتالي:

- إحداث أحد الحلول التصميمية بالقطعة عن طريق التغيير في رباط الدوس ليرفع عدد ثلاثة درأت في كل حدفة نقش.
- التغيير في نظام إدخال اللحمات ليسير وفقا لعدة تنظيمات.

و تم إخراج الزخرفة لهذا المساحة الزخرفية شكل (١٣١) لتشمل خمسة صفوف تتسلسل كالتالي:

- الصف الأول(أ) عباره زخرفة تظهر بشكل ترددات مختلفة السمك نتيجة إتباع نظام إدخال لحمات بترتيب مبرد طردي ولحمات النقش من اللون العودي على أرضية من اللون الزهري.

- الصف الثاني(ب) يظهر كدوائر متداخلة بها تفاصيل داخلية ببعض منها تشبيفات وقد اتبع نظام إدخال اللحمات ترتيب اللقي ولحمات النقش عودية اللون على أرضية من لون زهري.
- الصف الثالث (ج) استُخدم لحمات نقش لونها زهري و عودي على أرضية من اللون الزهري، و ظهر النقش بها يشبه الشكل البيضاوي و قد اتبع نظام إدخال لحمات تنظيم مبرد طردي عكسي.
- الصف الرابع (د) يُظهر استطالة للنقش و ظهور ما يشبه المربعات على الأركان الأربعة لكل دائرة، و استُخدم لحمات نقش زهرية اللون على أرضية من اللون الزهري، و قد اتبع نظام إدخال اللحمات تنوعات من مبرد طردي عكسي، و كذلك تمت مضاعفة لبعض حدفات النقش و التي تتبع رباط الدوس بالعامود السابع و الثامن و العامود الخامس و السادس و الذي أدى إلى إستطالة التصميم الزخرفي نوعًا ما.
- الصف الخامس و الأخير (هـ) في هذه القطعة المنسوجة تم فيه إدخال اللحمات بترتيب متناوب لمبرد طردي عكسي لثمانية درآت يليه مبرد طردي عكسي للدرآت الأربعة الأولى و الذي أعطى تصميمًا جديد، و قد استخدمت لحمات نقش زهري على أرضية من اللون السكري.



شكل (١٣١)
تفصيل للمساحة الزخرفية الخامسة

و بعد الإنتهاء من عملية النسج تم توظيف القطعة المنسوجة لعمل ملابس للسيدات بحيث تتماشى خطوط التصميم للزي مع خطوط و تفاصيل القطعة المنسوجة

للاستفادة من نقوش اللحمة الزائدة، وقد قامت الباحثة بتصميم و نسج القطعة دون وضع رسم مبدئي للزي حيث كان التركيز في بادئ الأمر على إحداث حلول تصميمية وتشكيلية في المنسوج أثناء عملية النسج و قد وضعت الباحثة في الحسبان الحصول على مساحات من النسيج السادة ليساعد ذلك في تصميم القطع الملبسية بحيث يصبح هناك تنوعات من النسيج السادة و أجزاء منسوجة بها الزخرفة من النقشة الزائدة من اللحمة.

القطع الملبسية المنفذة:

قد تم تصميم عدة قطع ملبسية من القطعة النسجية الأولى بما يتناسب مع النقش وكثافة القماش المنفذ و فيما يلي عرض و تحليل لهذه القطع:

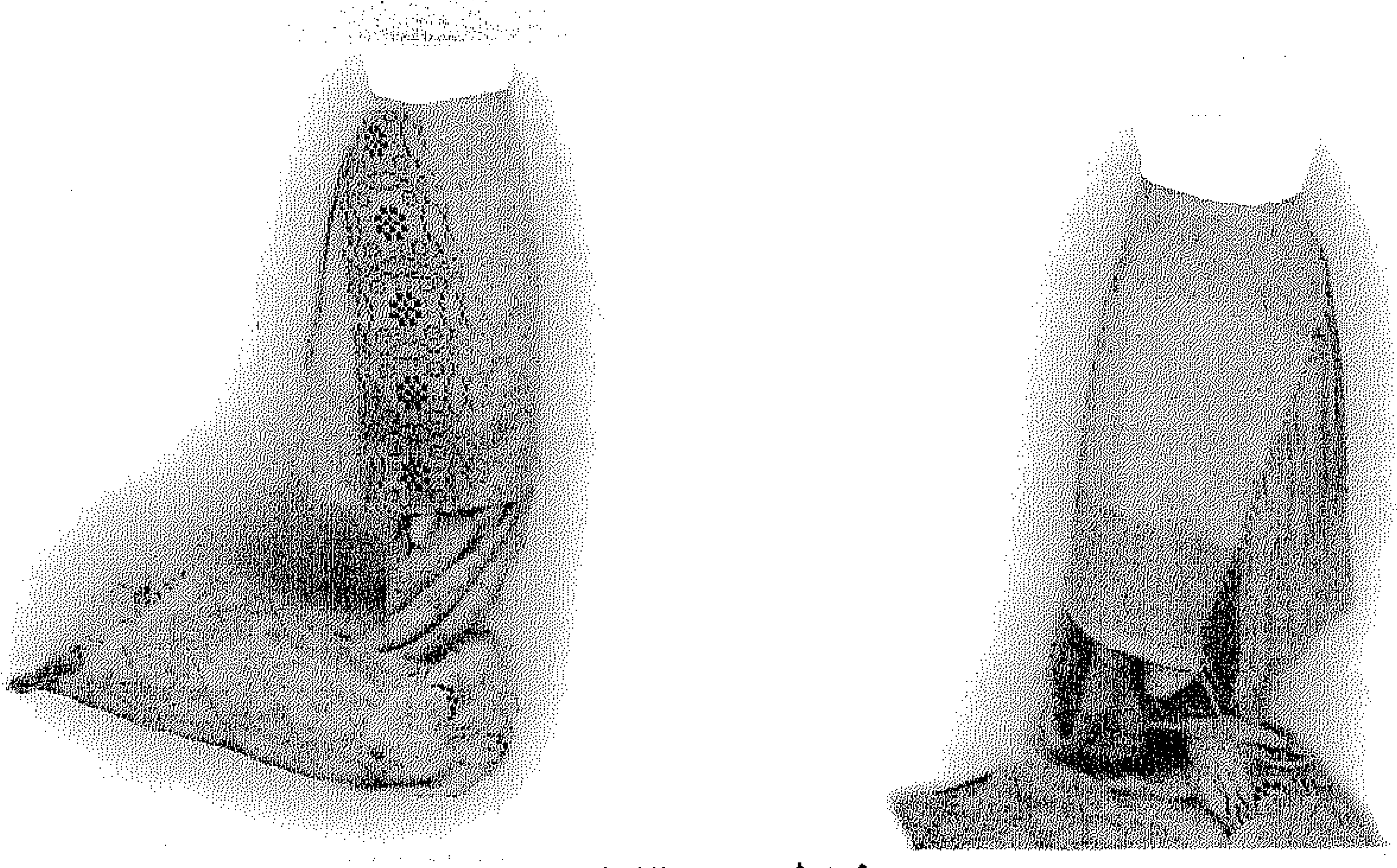
١. جونلة واسعه (Skirt)
٢. شال (Shawl).
٣. بلوزة حمل (maternity Blouse).
٤. بلوزه كروازيه (Blouse).

النموذج الأول: جونلة واسعة و شال شكل (١٣٢)، (١٣٣)

التصميم النسجي مبني على أساس تصميم وردة الويج (whig Rose).

الطريقة المتبعة لتنفيذ القطعة:اسلوب التشكيل على المانيكان، وتم الاستعانة بالمانيكان لتشكيل الجونلة لتتمكن الباحثة من تصميم موديل يتصف بالحداثة و مجارات روح العصر مع الحرص على الاستفادة من النقش قدر الإمكان حيث يوضح شكل(١٣٤) التشكيل المبدئي للجونلة.

الخامات و المكملات المستخدمة: القماش المنسوج يدويًا، بطانه "بونجيه"، قماش لتقوية الكمر (فازلين) – الكبسون.



شكل (١٣٤)
تشكيل مبدئي للجونله

وصف و تحليل الجونلة:

- تنورة مكونة من قطعتين.
- الأمام و الخلف على نسيج مثني.

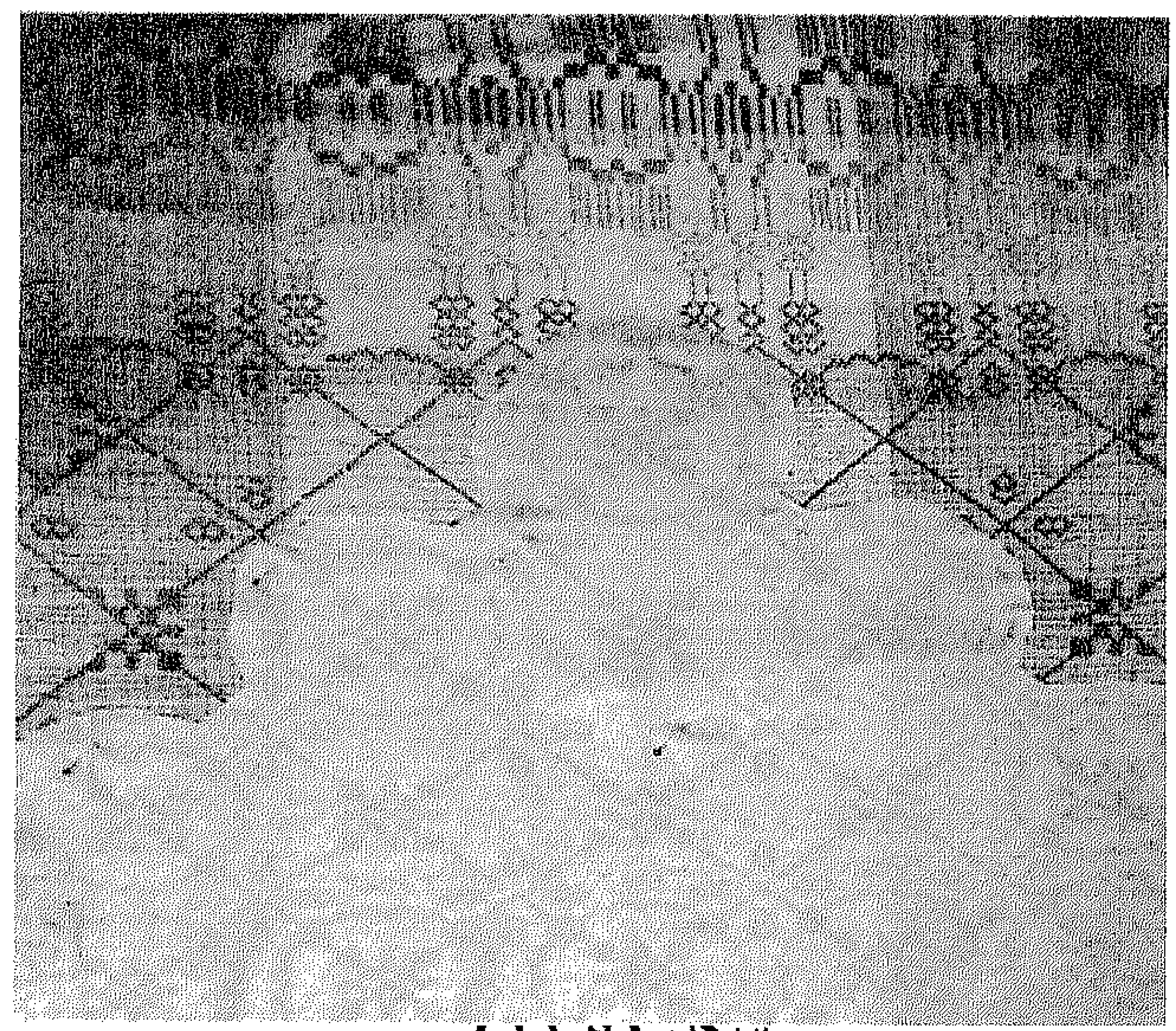
- الأمام و الخلف على نسيج ورب.
- الأمام و الخلف يمتدان أعلى الوسط ليكونا الكمر للتنورة.
- البطانة من قماش البونجيه مكونه من قطعة واحدة كلوش.

وقد تم تنفيذ الجونلة بالنموذج الأول مع إبراز النقش ليؤكد ما به من مواصفات جمالية كالتالي:

- عمل الجونلة بكمر ممتد من نفس القماش المنسوج دون وجود خط عرضي يمثل اتصال الكمر بالجونلة؛ و ذلك حتى لا يبعد ذلك الخط الانتباه و التركيز البصري عن النواحي الجمالية و المتمثلة بالنقشات ذات اللون العودي و الزهري بها.
- تكون الجونلة من قطعتين أحدهما به النقش حيث يغطي القطعة الثانية و التي تشكلت من النسيج السادة الخالي من النقش و المطعم بلحمات من الحرير السكري على مسافات و هذا بدوره يساعد في ظهور النقش بصورة أوضح عما إذا وُضع طبقة بها نقش على أخرى بها نقش أيضًا.
- ظهور النقش بالجونلة بشكل مائل (ورب) ليعطي نوعًا من الحركة التشكيلية في اتجاه مائل ليؤكد كنار الجونلة.
- دفع الرتابة عن الخلف عما جرت عليه العادة من ظهوره خاليًا من النواحي الجمالية و ذلك بالعمل على أن تحافظ الأقلام العرضية بالنسيج السادة على ظهورها ممتدة على طبقتي القماش المنسوج و أن تظهر الشراشيب (الفرنشات) في الخلف بشكل مُنسق ليعطي نوعًا من الإيقاع و الحركة للخلف.
- عمل حزام يتماشى مع التنورة حيث استُخدم خيوط لحمات النقش في عمل حزام بأسلوب المكرميات؛ وذلك باستخدام العقدة المربعة.

الشال (Shawl):

التصميم النسجي مبني على أساس تصميم وردة الويج (whig Rose).
الطريقة المتبعة لتنفيذ التصميم: اسلوب التشكيل على المانيكان مع الاستعانة بالبطانة في قص النسيج شكل (١٣٥).
الخامات والمكملات المستخدمة: القماش المنسوج يدويًا، بطانة"بونجيه"، الكبسون، خيوط، حقيبة يد مستطيلة الشكل من القماش المنسوج و المقواة.



شكل (١١٥)
وضع البطانة على النسيج بعدما تم التشكيل على المانيكان

وصف و تحليل الشال:

- عباره عن قطعة مثلثة الشكل تغطي الكتف الأيسر.
- استخدام نسيج عرضي.
- أطراف خيوط السداء (الفرنشات) تم تضفيرها و جعلها كعقد جزء منها يزين الصدر و يثبت في أعلى الكتف الأيسر بالكبسون و الأخر يثبت على خط الجنب الأيسر بالكبسون.

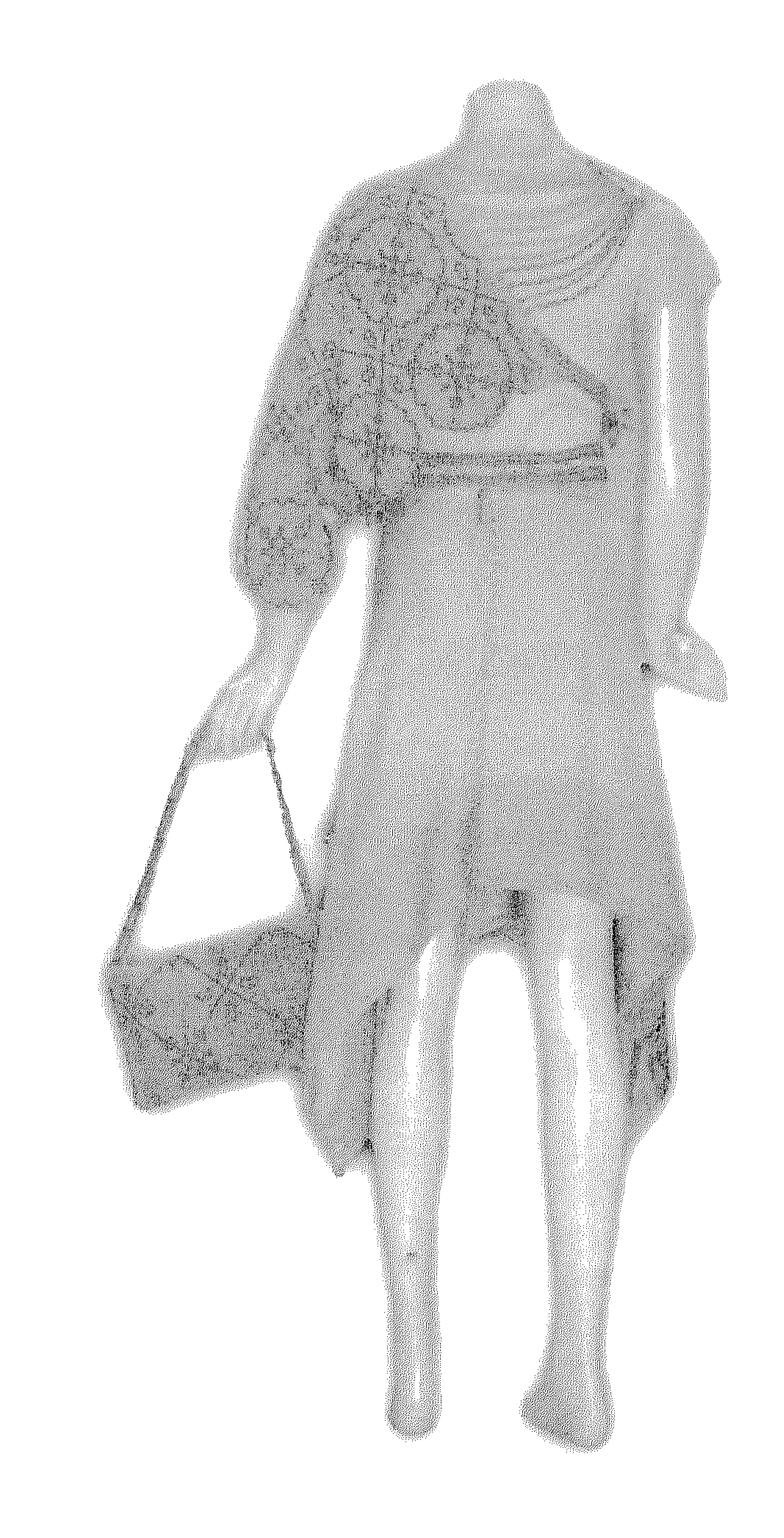
وقد تم تنفيذ الشال بالنموذج الأول مع إبراز النقش ليؤكد ما به من مواصفات جمالية كالتالي:

- ظهر الكنار من التصميم الكامل للنقش بالقماش المنسوج يغطي الكتف و ينزل من الرقبة ليمتد من الأمام و الخلف بحيث يغطي الجهة اليسرى و ينتهي عند خط الجنب للجهة اليمنى، و بذلك وُضع النقش في أماكن التركيز البصري و هي الرقبة لاتصالها بالوجه، كما أن الخط القطري الذي كونه الشال على الجسم ساعد في تحقيق الشكل المطلوب.
- تم قص حواف الشال بحيث يؤكد الشكل الهرمي للنقش فيظهر تحديد للحواف الخارجية لنصف الدائرة ثم خط مستقيم ثم نصف الدائرة التالية ثم خط مستقيم ثم ثلاثة أرباع الدائرة الوسطى و هي الدائرة المركزية و التي تغطي كامل الذراع ثم تكمل باقي الدائرتين بنفس الوضع، و بذلك تم التأكيد على الشكل الهرمي للنقش مع التبادل الإيقاعي بين الدوائر و الشراشيب على طرف الشال.
- الاستفادة من الشراشيب في تضفيرها و جعل كل واحدة منها مكون من خصلة من لون، وخصلة من لون ثاني، وخصلة خليط من اللونين ليعطي درجات لونية متتالية و عملت هذه الضفائر خداعًا بصريًا فهي تخرج

متباعدة من طرف الشال و تتجمع عند الكتف في خطوط إشعاعية، و فصل عدد قليل منها ليلتقي عند الوسط لتأمين ثبات الشال في موضعه.



شكل (١٣٢)
النموذج الأول من الأمام المتكون من شال و جونلة و حقيبة يدوية

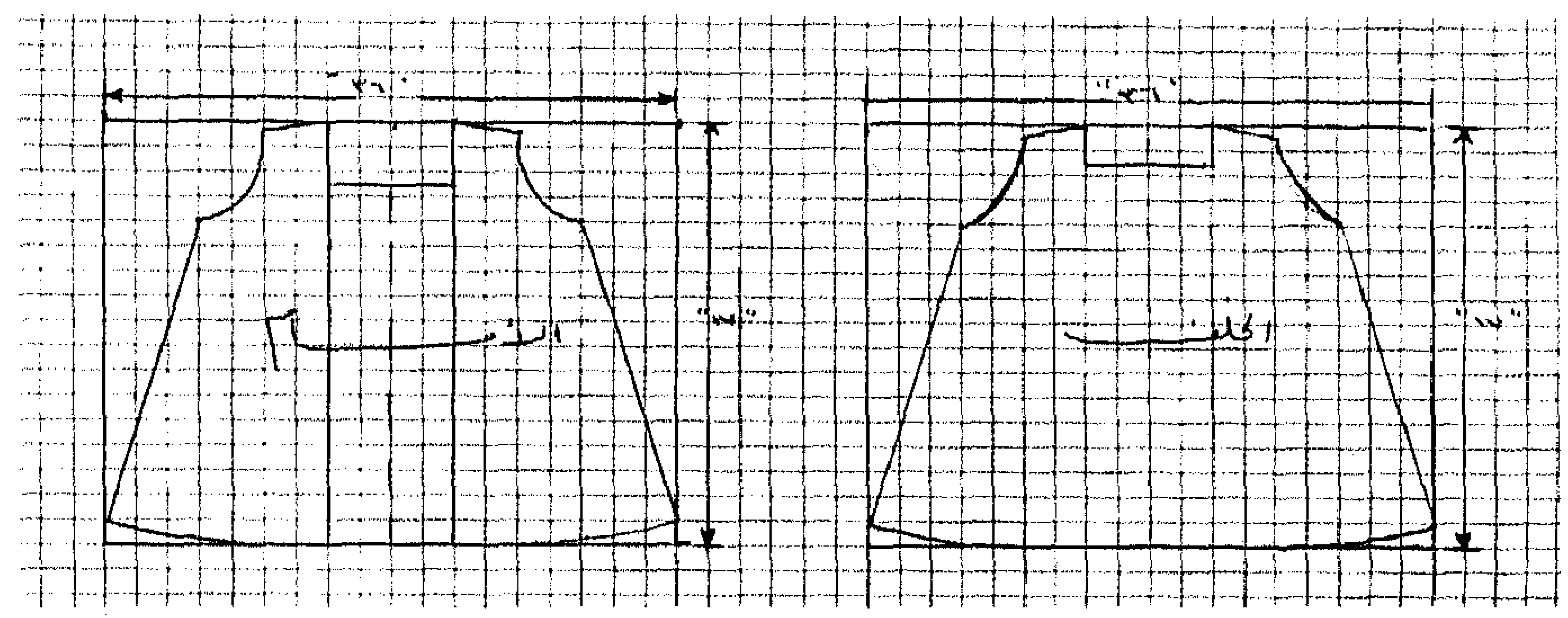


شكل (١٣٣)
النموذج الأول من الخلف المتكون من شال و جونلة و حقيبة يدوية

النموذج الثاني: بلوزة حمل (maternity Blouse) شكل (١٣٦):

التصميم النسجي مبني على أساس تصميم وردة الويج (whig Rose).
الطريقة المتبعة لتنفيذ التصميم: الباترون المسطح شكل (١٣٧).

الخامات و المكملات المستخدمة: القماش المنسوج يدويًا، قماش كتان، بطانة "بونجيه"، خيوط، حقيبة يدوية منفذة من قماش الكتان و القماش المنسوج يدويًا.



شكل (١٣٧)
باترون مسطح لبلوزة الحمل

وصف و تحليل البلوزة:

- بلوزة واسعة بدون تكسيم و بدون أكمام.
- الأمام مكون من ثلاث قطع تُشكل القطعة المنسوجة القسم الأوسط.
- فتحة الرقبة مربعة من الأمام و الخلف و تمتد القصة في الأمام من الضلعان الجانبيين لفتحة الرقبة لتمثل الخطوط الجانبية لقطعة الأمام الوسطى.
- الخلف قطعة واحدة مثنى.

وقد تم تنفيذ البلوزة بالنموذج الثاني مع إبراز النقش ليؤكد ما به من مواصفات جمالية كالتالي:

- فتحة الرقبة مربعة الشكل و ذلك لتتماشى مع قوام النقش بالقطعة المنسوجة و التي هي عبارة عن أشكال هندسية مكونة من مربعات و مستطيلات و خطوط رأسية و أفقية.
- استخدام القطعة المنسوجة لتغطي بشكل رأسي منطقة مركزية في الجسم و التي تمثل خط محور الجسم و في ذات الوقت تعتبر نقطة جذب للناظر مما يساعد على إبراز النقش بها، كما أن الباحثة لتدعيم ذلك المحور و ظهور النقش بشكل موزون جعلت الانتقال في لون للحمات النقش من العودي للزهري يقع في خط نصف الأمام.
- تزيين البلوزة بمجموعة من خيوط لحمات النقش من اللون العودي و السكري و الزهري بحيث تم لفها يدويًا معًا برفق لتعطي إبريم ثُبتت يدويًا على جانبي القطعة المنسوجة، و يعمل ذلك على إبراز القطعة المنسوجة و التخفيف من حدة الانتقال من القماش المنسوج و القماش التجاري (الكتان) و يمتد ذلك الإبريم ليحدد حردة الرقبة الخلفية.



شكل (١٣٦)
النموذج الثاني المتكون من بلوزة حمل و حقيبة يدوي

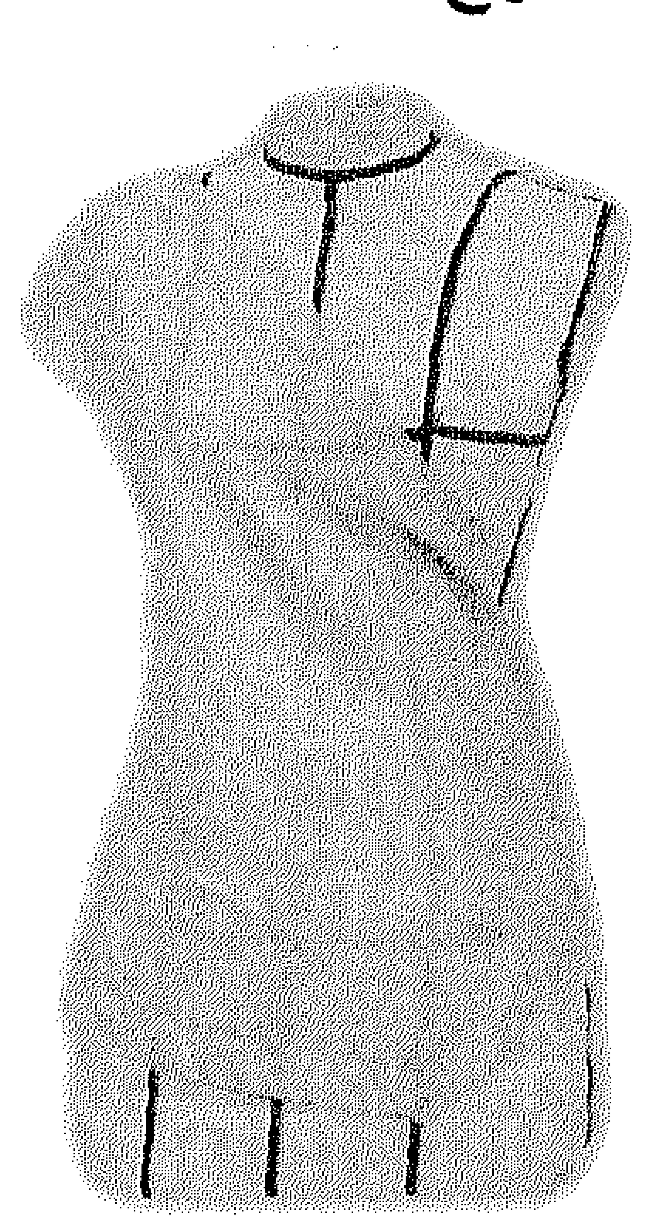
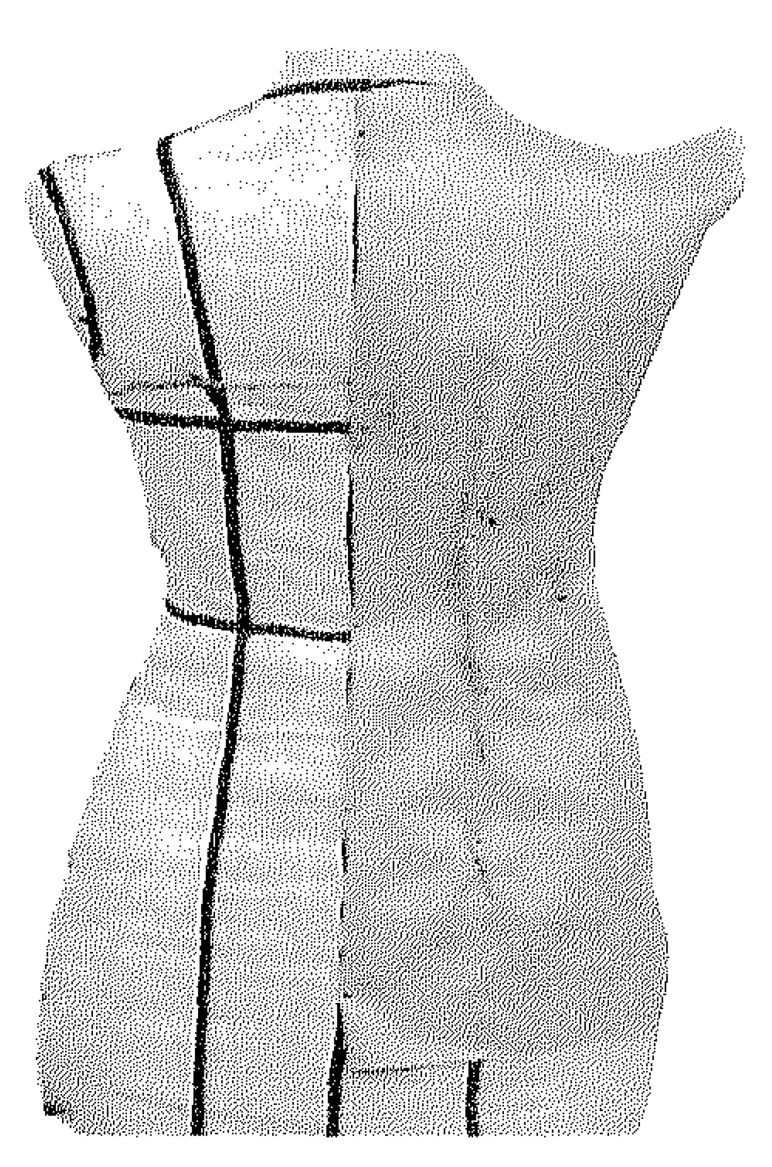
النموذج الثالث: بلوزه كروازيه (Blouse) شكل (١٣٨)، (١٣٩) :

التصميم النسجي مبني على أساس تصميم وردة الويج (whig Rose) .
الطريقة المتبعة لتنفيذ التصميم:أسلوب التشكيل على المانيكان.
الخامات و المكملات المستخدمة: القماش المنسوج يدويًا، بطانة "بونجيه"، عدد ٤ بروشات.

وصف و تحليل البلوزة الكروازيه:

- البلوزة بأكمام جابونيز قصير و ذات تكسيم بسيط.
- الأمام كروازيه مكون من قطعتين مفتوح.
- الخلف قطعة واحدة مثني.
- الأمام و الخلف وُضعا على نسيج عرضي.
- فتحة الرقبة على شكل سبعة مائلة.

يوضح شكل (١٤٠) تشكيل البطانة على المانيكان و على أساسها تم قص القماش المنسوج.


شكل (١٤٠)
تشكيل بطانة البلوزة على المانيكان

وقد تم تنفيذ البلوزة بالنموذج الثالث مع إبراز النقش ليؤكد ما به من مواصفات جمالية كالتالي:

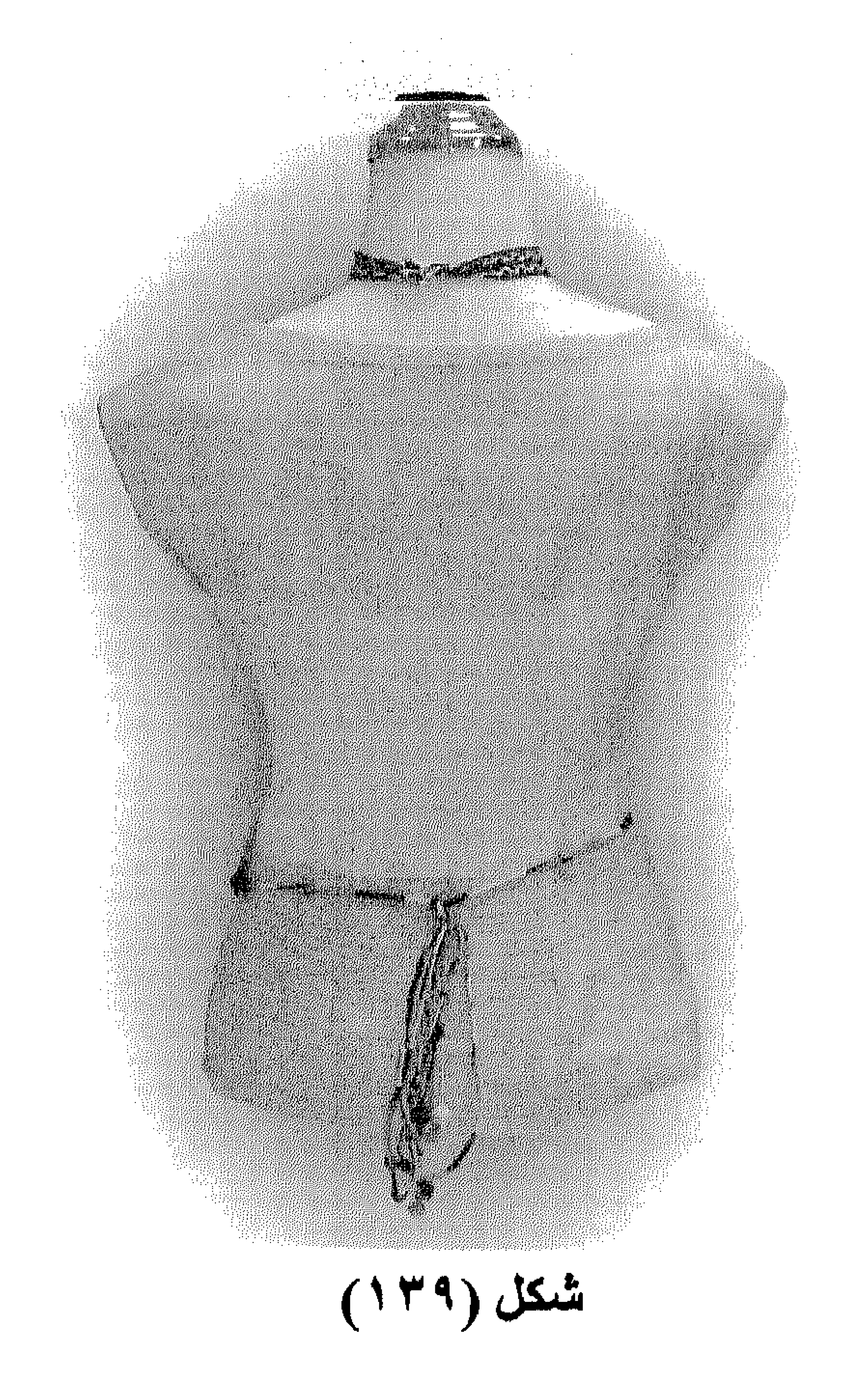
- ظهور النقش المكون من كنار يتألف من خمس دوائر بشكل رأسي يغطي الكتف الأيمن بحيث يكون بأقصى اليمين لتعطي انحناءات الجسم نوعًا من التموجات الناعمة لخطوط النقش، و لتحقيق ذلك تم قص جميع قطع الموديل على نسيج عرضي.
- إبراز الخطوط القطرية بالقماش المنسوج و ذلك بجعل بعض هذه الخطوط تتماشى مع خطوط التمكين بالقطعة لتظهر كتحديد لتلك الخطوط و تأكيدًا لخطوط النقش، و يظهر ذلك في خط فتحة الرقبة الأمامية، و ترتب عليه أن يكون خط الكتف ضيق، و الخط الممثل لنهاية الكروازيه.
- تكونت الطبقة الثانية من الأمام و التي تغطي الجهة اليسرى من نسيج سادة و هذا بدوره يساعد على إبراز و تأكيد الجوانب الجمالية بالجانب الأيمن ذي النقش حيث تتماشى الأقلام العرضية بالقطعتين مع بعض وفقًا لمتطلبات الموديل و ما يتلاءم معه، وكذلك جعل خط الكتف يغطي قدرًا

أكبر من الكتف الآخر ليعطي فتحة رقبة مائلة و يكسب الموديل نوعًا من التميز و بذلك يتماشى مع خطوط تصميمه.

- تأكيد النقش بالبلوزة حيث تم عمل حزام رقيق و ناعم من نفس الخيوط المستخدمة في لحمات النقش في القماش المنسوج مع إضافة بعض قطع من الخرز الخشبي و جعل هذا الحزام يظهر في الخلف ليعطي الخلف شيء من الإثارة.
- استخدام بروشات كوسيلة لغلق البلوزة لتحل محل الأزارير، و قد راعت الباحثة أن يكون لونها متماثلا إلى حد ما مع لون لحمات النقش و ذات شكل معين لينسجم مع الأشكال المعينة الموجودة كأحد عناصر النقش بالبلوزة.



شكل (١٣٨)
النموذج الثالث من الأمام بلوزة كروازيه



شكل (١٣٩)

النموذج الثالث من الخلف بلوزة كروازيه

القطعة النسجية الثانية:
تم تنفيذ عمل نسجي من قماش طوله ٣م، و بعرض ٨٠سم.

وتم عمل القطعة النسجية الثانية كالتالي:

- اختيار التصميم النسجي بأربع درآت لتصميم ذو التكرار الواحد[1]ثم تحديد قوالب النقش بالتصميم، و إعادة ترتيب أماكنها بالتصميم من جديد، و تم رسم التصميم المستحدث في برنامج الكمبيوتر على ثمانية درآت.
- تحضير السداء من لون واحد.
- استخدم اللقي الزخرفي الموضح في التصميم النسجي شكل (١٤٢).
- رباط الدوس بترتيب مبرد ٢/٢.
- نظام إدخال اللحمات تم إدخال بعض التغييرات عليه للحصول على التأثيرات الجمالية المتنوعة على طول العمل النسجي.

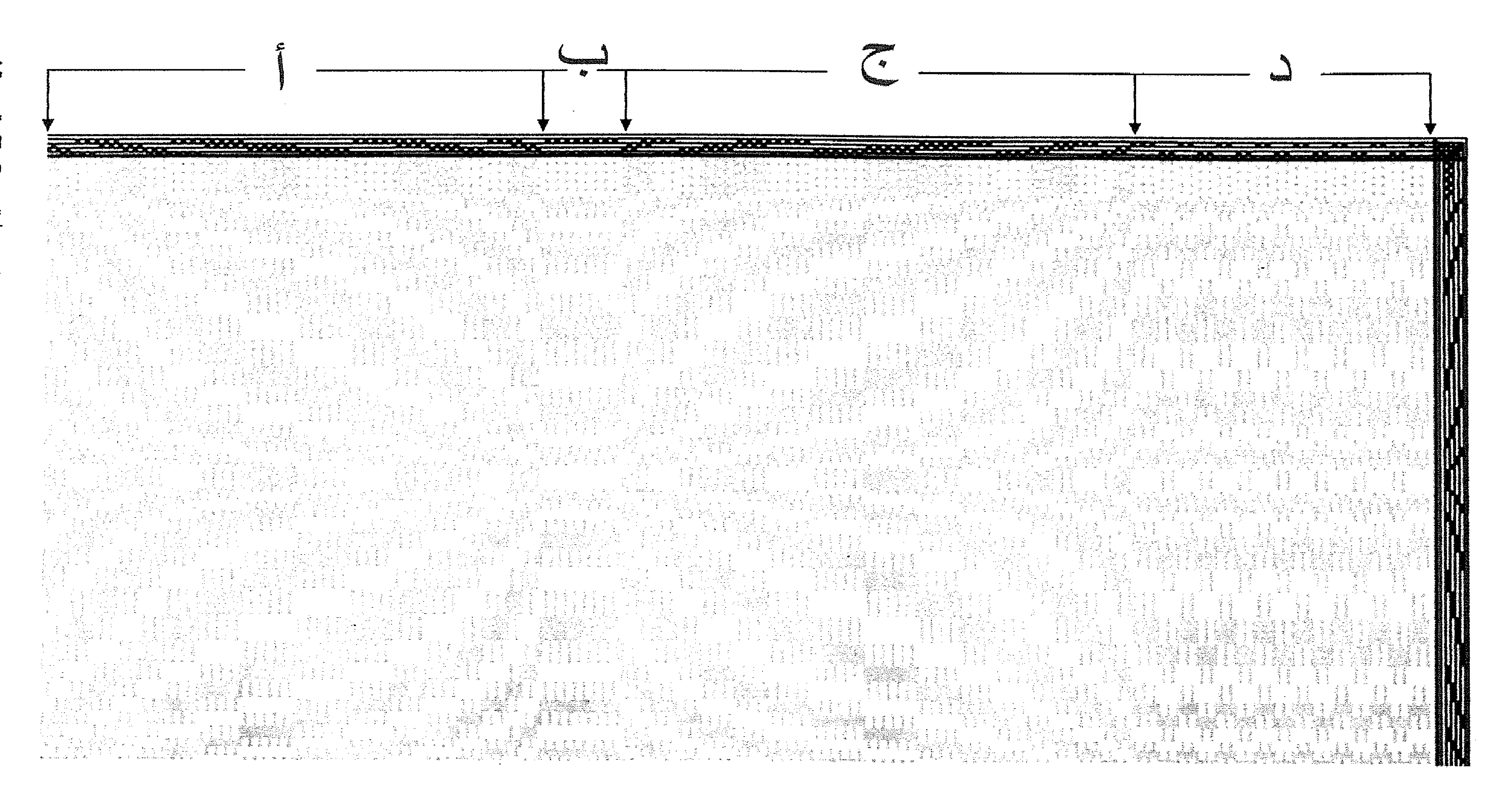
[1] أي ترتيب اللقي بها كبير يشغل التكرار الواحد عرض النول تقريبًا حيث يشغل التصميم المختار ٢٩١ مربع.

وتم تجهيز النول كالتالي :

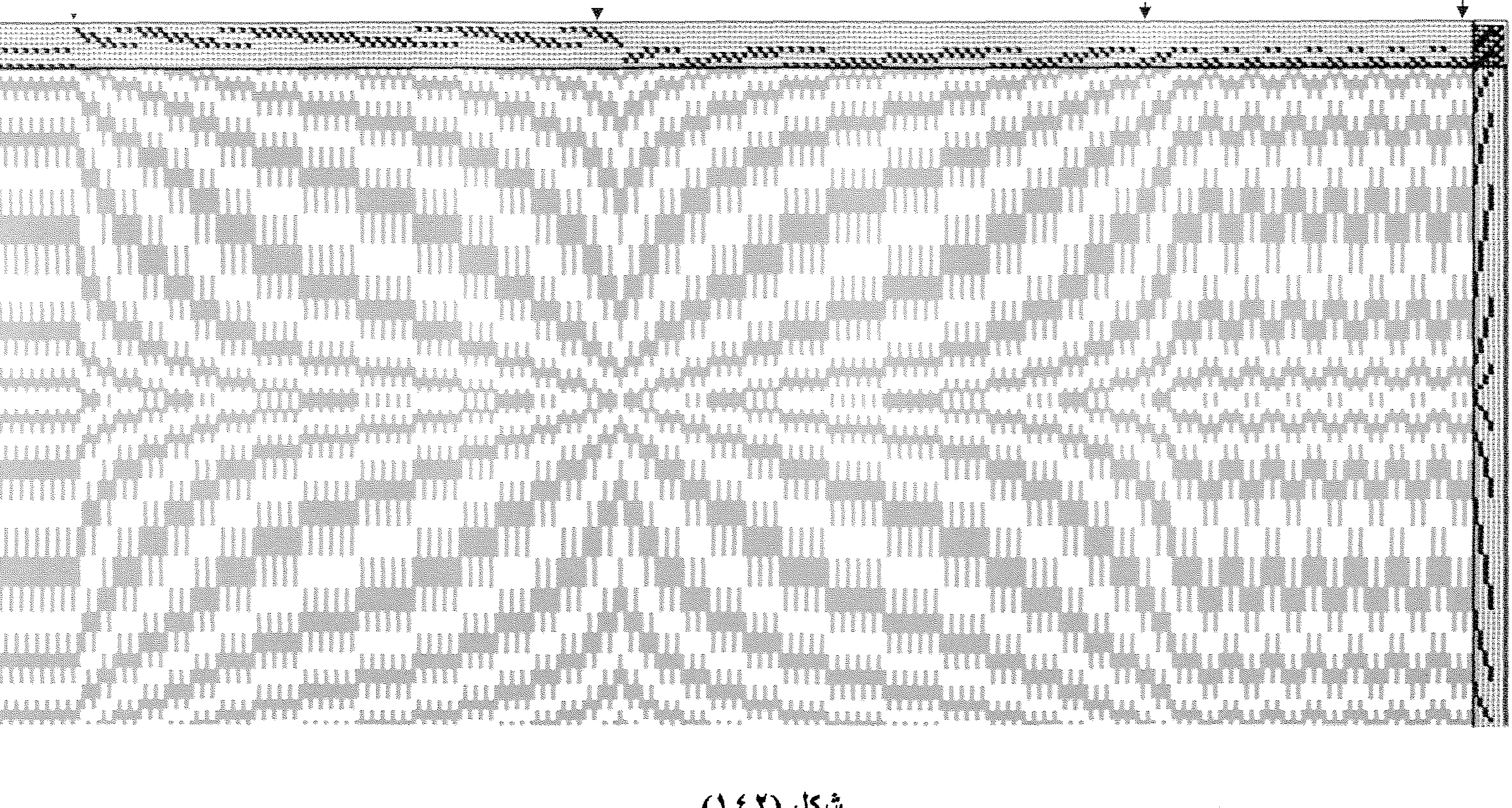
- عدد خيوط التكرار الواحد: ٢٩١ خيط.
- عدد خيوط السداء: ٣٢٠ فتلة مزدوجة.
- عدد خيوط السداء في البوصة (epi): ٢٠ خيط/بوصة.
- عدد خيوط السداء في الباب (epd): ٢ فتلة/باب
- عرض المشط: ٣٢بوصة (١٠ أبواب في البوصة)

التصميم النسجي للقطعة الثانية (Draft):

يوضح شكل (١٤١) التصميم النسجي الأساسي، و شكل (١٤٢) التصميم النسجي بعد إجراء التغييرات لمواضع قوالب النقش به، و هذا التصميم الزخرفي يسمى (Blooming Leaf of Mexico)، و قد قامت الباحثة بتوزيع اللقي على مجموعتين يتم لقي المجموعة الأولى منها على الدرآت ٤،٣،٢،١ و المجموعة الثانية تُلقى على الدرآت ٨،٧،٦،٥ ليعمل بها النصف الثاني من خيوط السداء ، و بذلك يتم توزيع الحمل أو الجهد على جميع الدرآت بالنول و في نفس الوقت الاستفادة من جميع الدرآت بالنول و كذلك إمكانية استغلال هذه الطريقة في الوصول إلى بعض الإمكانات الابتكارية التي يهدف البحث لها من ابتكار تصميمات نسيجية سواءً من حيث الخطوط و الألوان أو الجمع بينهما معًا و غير ذلك من إمكانات تشكيلية أخرى.



شكل (١٤١)
التصميم النسجي الأساسي للقطعة النسجية الثانية



شكل (١٤٢)

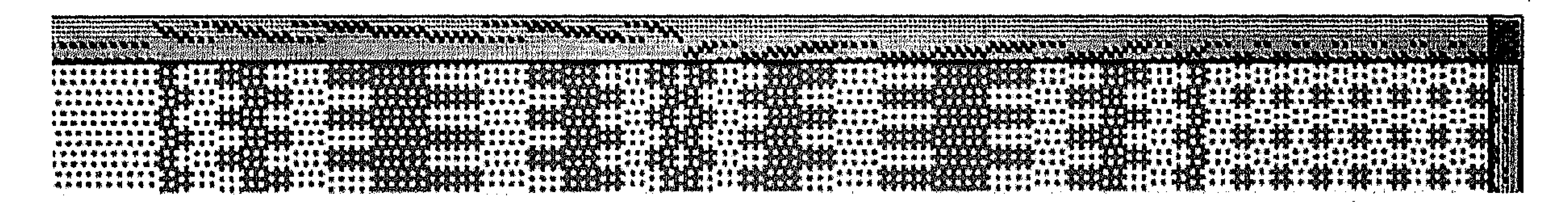
التصميم النسجي المستحدث للقطعة النسجية الثانية بعدما تم إعادة ترتيب قوالب اللقي و توزيع علامات اللقي على ثمانية درآت

و يوضح الجدول شكل (٢) المواصفات التنفيذية للقطعة :

الإسم	نوع الخيط	اللون
خيوط السداء (Warp Yarn)	قطن (Cotton) رقم ٨	أصفر
خيوط اللحمة (Weft yarn)	قطن (Cotton) رقم ٨ وحرير (Silk)	أصفر، أخضر فاتح و قاتم، رصاصي فاتح و قاتم، و أزرق
اللحمةالزائدة (OverShot)	حرير(Silk)	أخضر فاتح و قاتم، رصاصي فاتح و قاتم

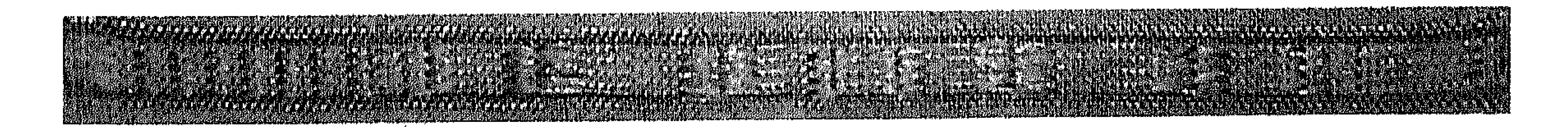
جدول (٢)
المواصفات التنفيذية للقطعة النسجية الثانية

و قد تم تقسيم القماش إلى خمسة مساحات زخرفية متنوعة و هي كالتالي:
المساحة الزخرفية الأولى: نُسجت هذه المساحة وفقا للتصميم النسجي في شكل (١٤٣)، والتي تتمثل في عمل كنار رفيع يحده من أعلى و أسفل نسيج سادة ١/١.



شكل (١٤٣)
التصميم النسجي للمساحة الزخرفية الأولى

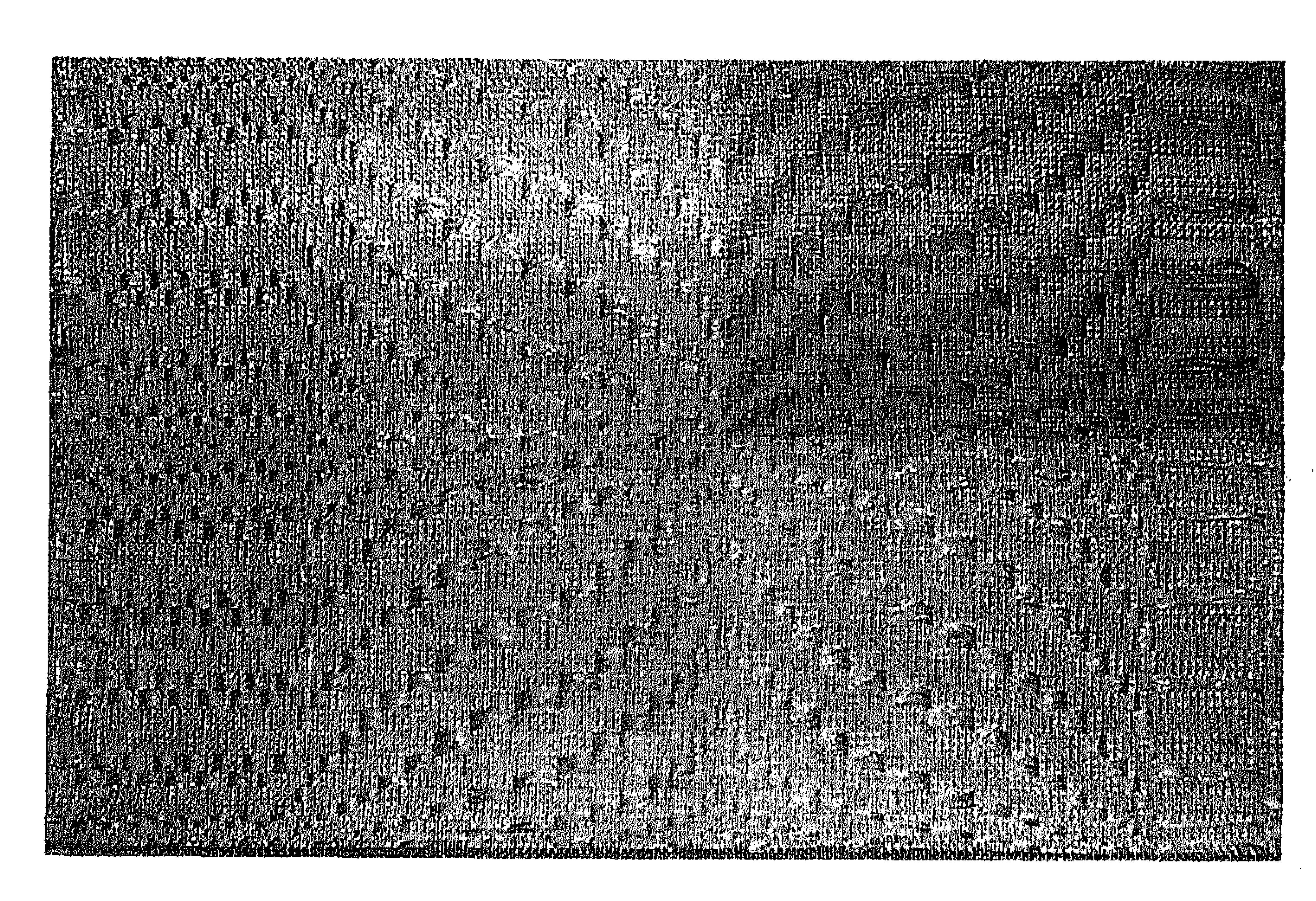
يظهر في شكل (١٤٤) الكنارحيث التشييفات المختلفة العرض على هيئة أقلام طولية من لحمات نقش حريرية خضراء اللون على أرضية من اللون الأصفر يحدها النسيج السادة بلحمات أرضية من القطن و الحرير الأخضر.



شكل (١٤٤)
تفصيل للمساحة الزخرفية الأولى

المساحة الزخرفية الثانية: تم تنفيذ هذه المساحة وفقا للتصميم النسجي شكل (١٤٢) و الأسلوب التنفيذي لهذه المساحة شكل (١٤٥) كالتالي :

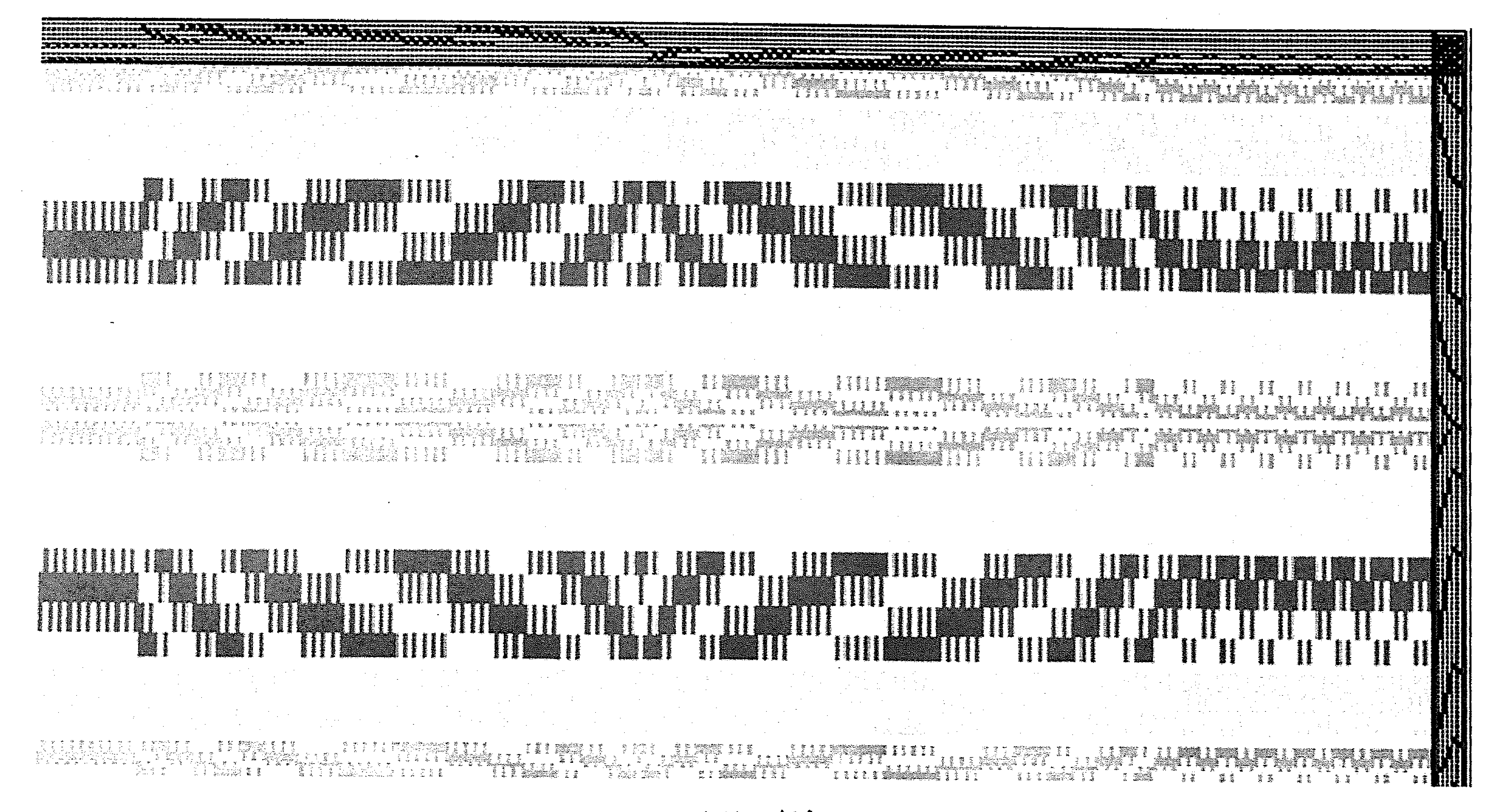
- اتباع نظام إدخال اللحمات كترتيب اللقي و ظهر النقش كوردة متفتحة الأوراق.
- استخدام أربعة ألوان للحمات النقش كل لون على مكوك مستقل و تم تقسيم التصميم الزخرفي إلى نصفين من الطول و العرض و عليه ظهر كل قسم منه بلون و بذلك ظهر النصف السفلي للنقش من اللون الأخضر الفاتح و الأخضر القاتم و النصف العلوي للنقش من اللون الرصاصي القاتم و الرصاصي الفاتح و كان النقش على أرضية صفراء اللون.
- العمل على إظهار النقش ليشغل مساحة أكبر، و ذلك بإحداث تمديد للنقش عن طريق تكرار لمجموعة كاملة من نظام إدخال اللحمات.



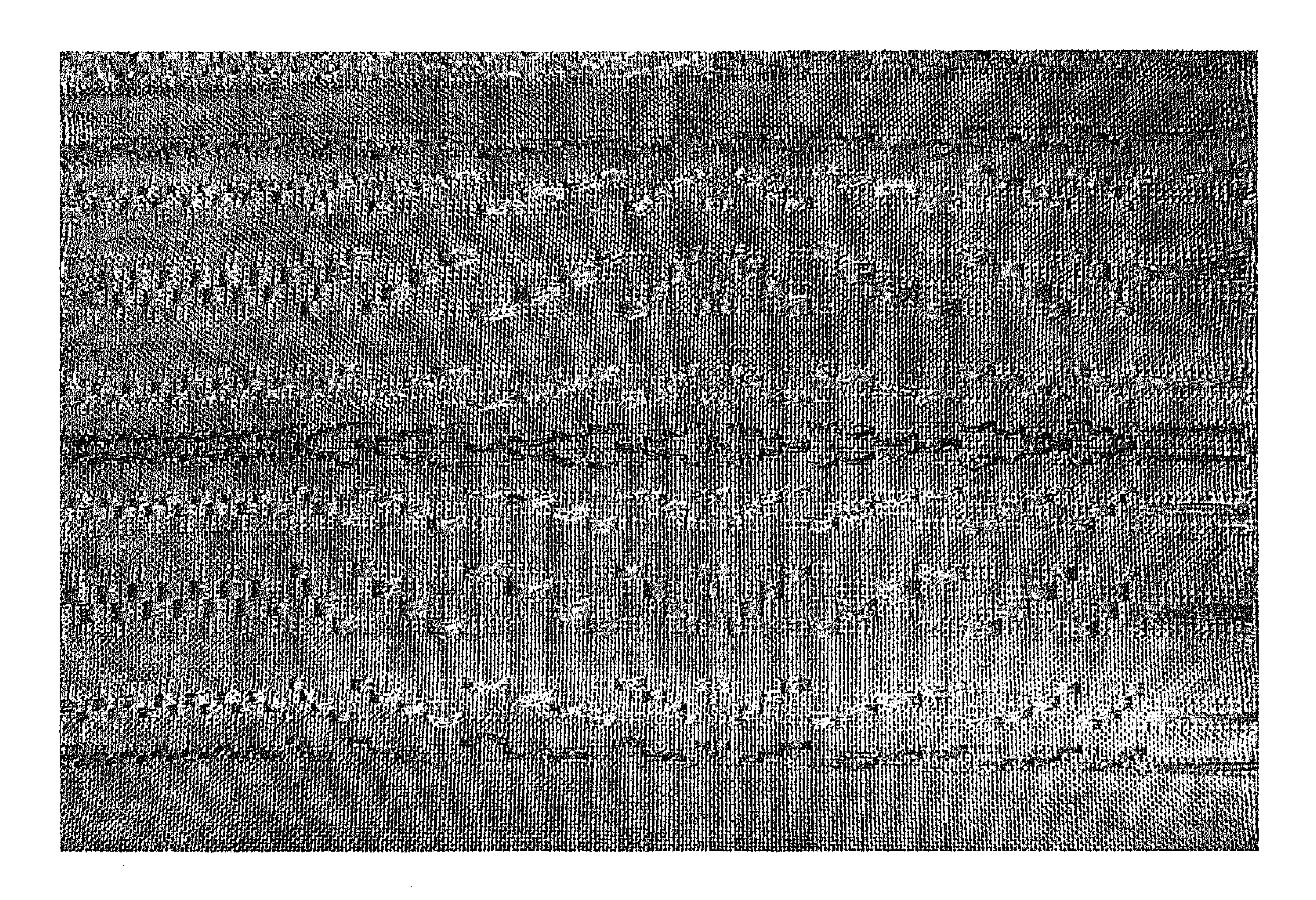
شكل (١٤٥)
تفصيل للمساحة الزخرفية الثانية

المساحة الزخرفية الثالثة:تم تنفيذها وفقا للتصميم النسجي شكل(١٤٦) والأسلوب التنفيذي لهذه المساحة شكل (١٤٧) كالتالي:

- عمل أحد الحلول التصميمية في نظام إدخال اللحمات بأن قسم النظام الأصلي للتصميم إلى نصفين ليحل النصف الأول بالنظام محل النصف الثاني و عمل ذلك على إظهار النقش كوردة مضمومة الأوراق.
- عمل الزخرفة على هيئة عشرة كنارات نقش عرضية تفصل بينها مساحات من النسيج السادة.
- عمل الكنارات من لحمات نقش ملون بترتيب لوني معين هو الرصاصي القاتم، الرصاصي الفاتح، الأخضر القاتم، و الأخضر الفاتح، و في المركز لون رصاصي قاتم ثم يسير الترتيب اللوني بالعكس.



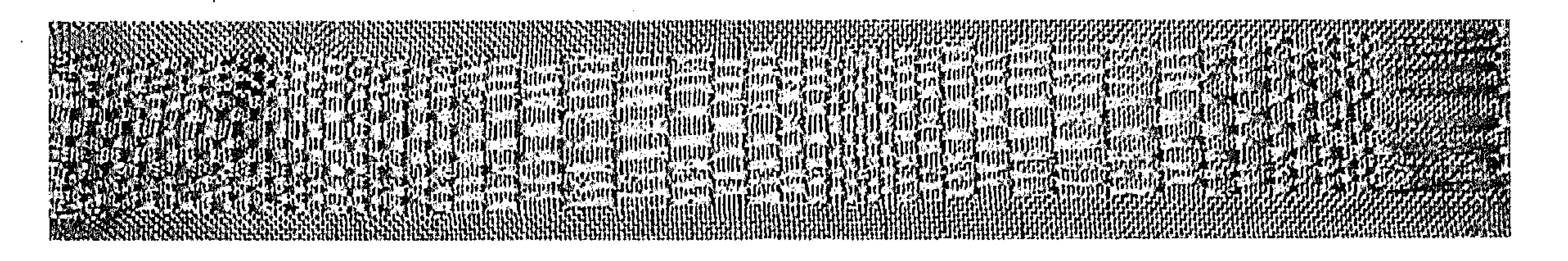
شكل (١٤٦)
التصميم النسجي للمساحة الزخرفية الثالثة



شكل (١٤٧)
تفصيل للمساحة الزخرفية الثالثة

المساحة الزخرفية الرابعة: تم تنفيذ هذه المساحة وفقا للتصميم النسجي شكل (١٤٨)، و الأسلوب التنفيذي لهذه المساحة شكل (١٤٩) كالتالي:

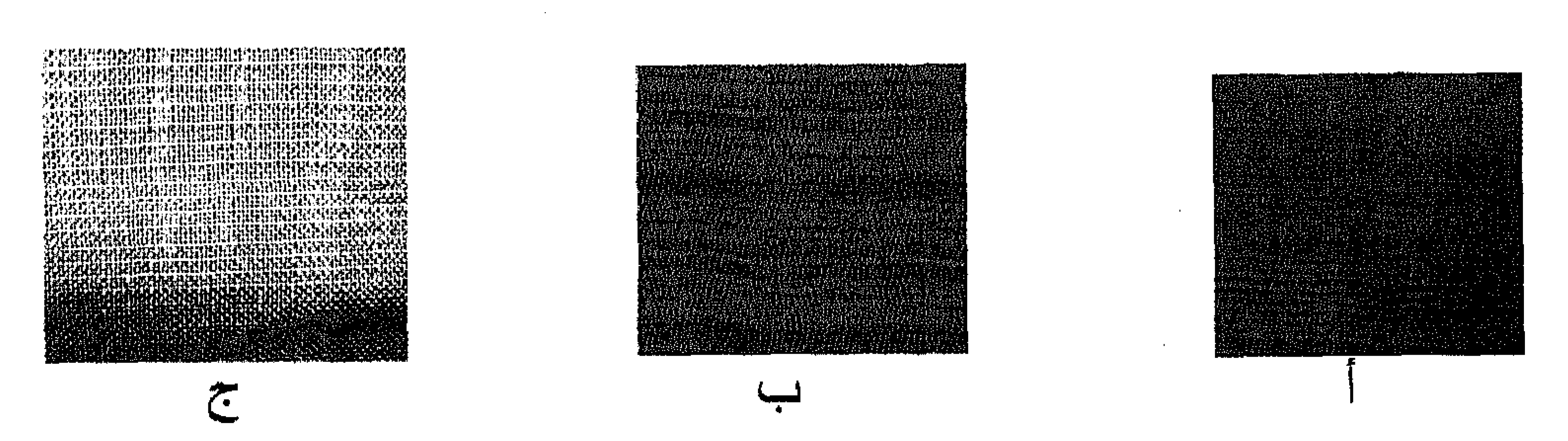
- عمل بعض التغيير في نظام إدخال اللحمات بحيث لاتتكرار أي حدفة من حدفات النقش كما هو موجود في نظام إدخال اللحمات الأصلي.
- اتباع طريقة النسج المتعاكس و الذي تتبع كل حدفة نقش حدفة معاكسه؛ أي حدفة ترفع الدرآت التي لم ترفعها حدفة النقش، و عليه يكون بعد كل علامة من علامات النقش في نظام إدخال اللحمات علامة للحمة نقش الخلفية، و قد استخدم للحمات النقش خيوط الحرير الخضراء اللون و للحدفات العكسية لحمات رصاصية اللون، و هذه الطريقة تعطى نسيج يسمى "Weaving on oppsites" النسج المتعاكس، و الذي يمتاز بأن تكون لحمات النقش تغطي تمامًا ما يكون تحتها من خيوط السداء.



شكل (١٤٩)
تفصيل للمساحة الزخرفية الرابعة .

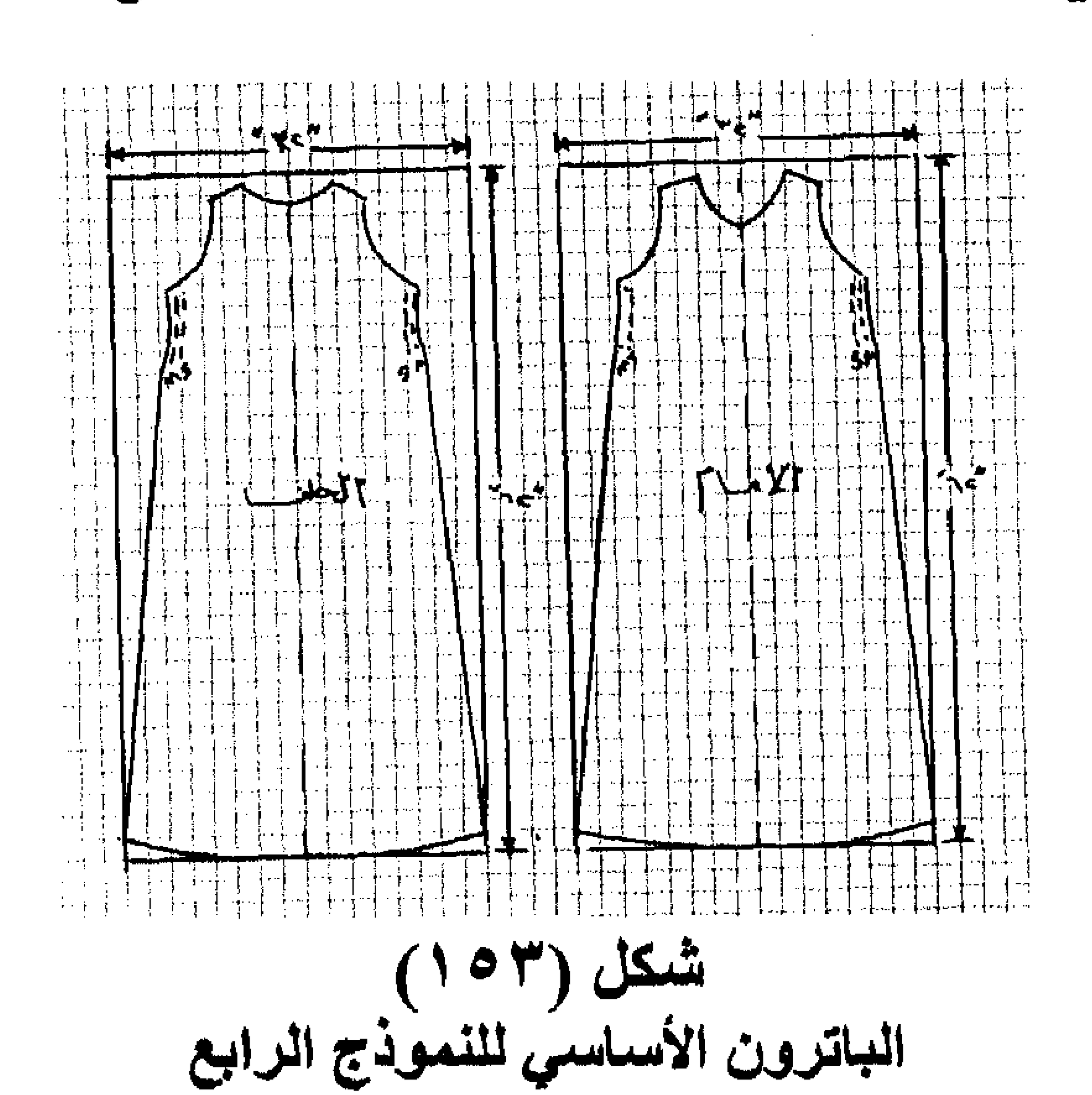
شكل (١٤٨)
التصميم النسجي للمساحة الزخرفية الرابعة

المساحة الزخرفية الخامسة والأخيرة: و هذه المساحة تعمل بنسيج سادة١/١ بحيث أستعملت لحمات أرضية من نفس لون لحمات النقش لتعمل على إظهار أقلام عرضية من النسيج السادة و ذلك للحصول على عدة تأثيرات لونية شكل (١٥٠)، فقد تم عمل هذه المساحات بحيث تتساوى في الطول تارةً و تختلف تارةً أخرى، و اتبعت الباحثة عدة تشكيلات لونية لتحقيق ذلك ما بين التوزيع العشوائي و المقلم بالعرض.



شكل (١٥٠)
(أ)، (ب)، (ج) مساحات من النسيج السادة بتشكيلات لونية متنوعة مكملة للنقش

و قد تم عمل تصميم قطعة ملبسية بما يتناسب مع النقش و كثافة القماش المنفذ و فيما يلي عرض و تحليل لهذه القطعة:
النموذج الرابع:رداء واسع (jumber) شكل (١٥١)، (١٥٢).
اسم التصميم النسجي:ورق زهرة المكسيك (Bloomig Leaf of Mexico).
الطريقة المتبعة لتنفيذ الرداء: الباترون المسطح مأخوذ عن كتاب (Clothings Patterns from the weavingroom) و هو عباره عن باترون مسطح و بسيط لا يحوي بنس للصدر كما يظهر في شكل (١٥٣) حيث أن وحدة قياس الرسم هي البوصة و يمثل كل مربع ٢ بوصه.
الخامات و المكملات المستخدمة: القماش المنسوج – بطانه "بونجيه" – خرز من اللون الأخضر و الرصاصي- حقيبة يدوية منفذة من القماش المنسوج.



شكل (١٥٣)
الباترون الأساسي للنموذج الرابع

وصف و تحليل الرداء:

- الأمام و الخلف متسع بدون تكسيم و بدون أكمام.
- فتحة الرقبة مستديرة واسعة.
- الأمام و الخلف يوضع على نسيج مثني.
- الأمام و الخلف يوضع غلى نسيج طولي.
- هناك عدة قصات عرضية في كلًا من الأمام و الخلف.

وقد تم تنفيذ الرداء بالنموذج الرابع مع إبراز النقش ليؤكد ما به من مواصفات جمالية كالتالي:

- تمتاز النقوش في هذه القطعة بأن بها نوعًا من الاستدارة فهي عبارة عن وردة مكونة من أربع وريقات كما أن خيوط الحرير بها نوع من الانسدال الذي يجعل لها تموجًا يظهر في الأماكن ذات التشييفات الطويلة، و عليه فقد أكدت تلك الإنحناءات بأن تكون فتحة الرقبة مستديرة و كذلك الإبط.
- ظهر النقش في أماكن التركيز البصري حيث أن النقش المتكون من النسج المتعاكس يظهر على منطقة البروز الصدري للسيدة و الذي يزيد ذلك من إبرازه و ظهوره بوضوح أكبر.
- عمل عدة قصات عرضية بالموديل ليتسنى توزيع أماكن النقش في الأمام و الخلف و أماكن النسيج السادة ذي التقليمات العرضية بحيث يعمل ذلك على إبراز النقش و إظهاره بشكل أكثر توازنًا و قيمة، حيث تم وضع الوردة في الأمام في الثلث الأوسط بالنسبة لطول الرداء، و بذلك فإن هذا التنظيم من ظهور التقليمات العرضية ثم النقش ثم التقليمات مرة أخرى له دور كبير في إظهار النقش بالقماش و كذلك توزيع الألوان بالرداء بشكل أفضل و قد تم عمل توزيع مماثل في الخلف.
- انهاء الشراشيب (الفرنشات) بالرداء بعمل بعض العقد المستعملة في عمل المكرميات وهي عقدة الجوزيفين و عقدة التاج الصيني (المهدي: ١٠٦، ١١٥)، و عمل ضفائر و تثبيت بعض الخرز و الترتر في نهاية خيوط الشراشيب، و جميع هذه الإضافات تتميز بالخطوط الناعمة التي تتناسب مع قوام النقش بالقماش المنسوج.
- يتميز الرداء باختلاف التصميم في الجهة الأمامية عن الجهة الخلفية حيث يظهر التصميم متكاملًا على شكل زهرة في الأمام بينما يتم تفتيت التصميم ليصبح كنارات متوالدة بنفس درجات الألوان، و استخدمت التشكيلات اللونية المقلمة في الجزء العلوي حتى تتركز الرؤية على الوحدة التصميمية الأساسية.

شكل (١٥١)
النموذج الرابع من الأمام لرداء نسائي (jumber)



شكل (١٥٢)
النموذج الرابع من الخلف لرداء نسائي (jumber)

القطعة النسجية الثالثة:

تم تنفيذ عمل نسجي من قماش طوله ٦م و عرضه ٨٠سم، و قد تم تصميم القطعة النسجية الثالثة كالتالي:

- اختيار ثلاث تصميمات نسجية بأربع درآت، وقد أدخلت عليها عدد من الحلول التصميمية منها:

١. الجمع بين ثلاثة تصميمات مكونة من تصميمين من فئة التصميمات ذات التكرار الواحد حيث عدد خيوط التكرار لكل منهما ٢٩٠ خيط، و التصميم الثالث صممته الباحثة كوحدة زخرفية (motif) (تصميم x والماسة) رابطة بينهما عدد خيوط التكرار به ٢٣ خيط.

٢. استعمال التصميمات الثلاثة على نول بثمانية درآت حيث تم توزيع علامات اللقي على هذه الدرآت.

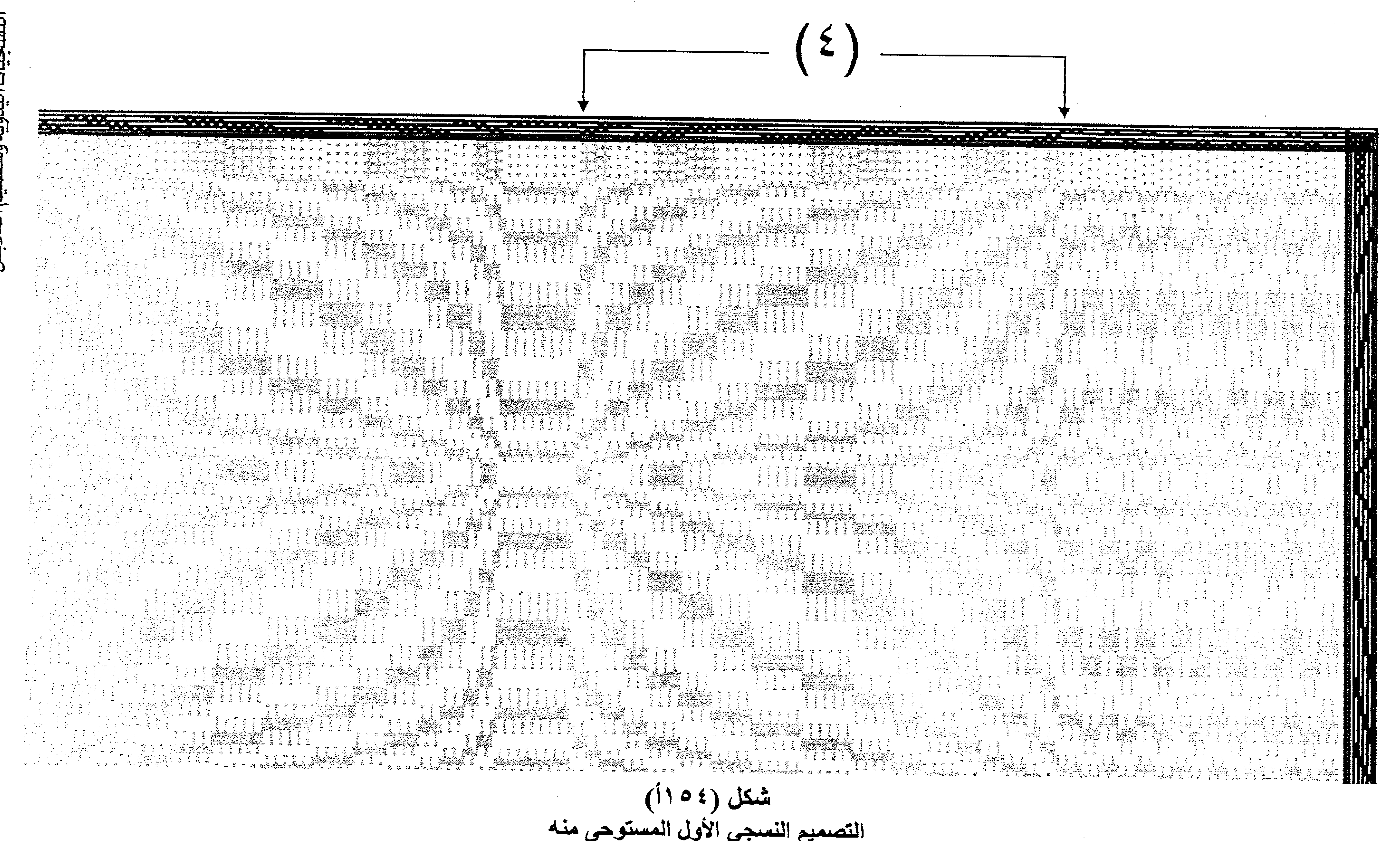
٣. العمل على تقليص حجم مجموعات النقش بالتصميم المستحدث لتتماشى مع عرض النول، وذلك بحذف عدد من أزواج علامات لقي قوالب النقش مع ملاحظة علامات تجاور التصميمات الثلاثة.

- استخدم اللقي الزخرفي.
- تحضير السداء من لون واحد يتخلله خطوط طولية مكونة من خيطين ملونين، أزرق و رصاصي و التي تم تسديتها على النول على مسافات متساوية.
- رباط الدوس للتصميمات الثلاثة يقوم على أساس مبرد ٢/٢، و قد تم وضع علاماته على الدرآت الأربعة الأولى ثم الأربعة الثانية.
- نظام إدخال اللحمات كترتيب اللقي، كما أنه أدخلت عليه تغييرات أثناء عمل بعض المساحات الزخرفية بالقطعة.

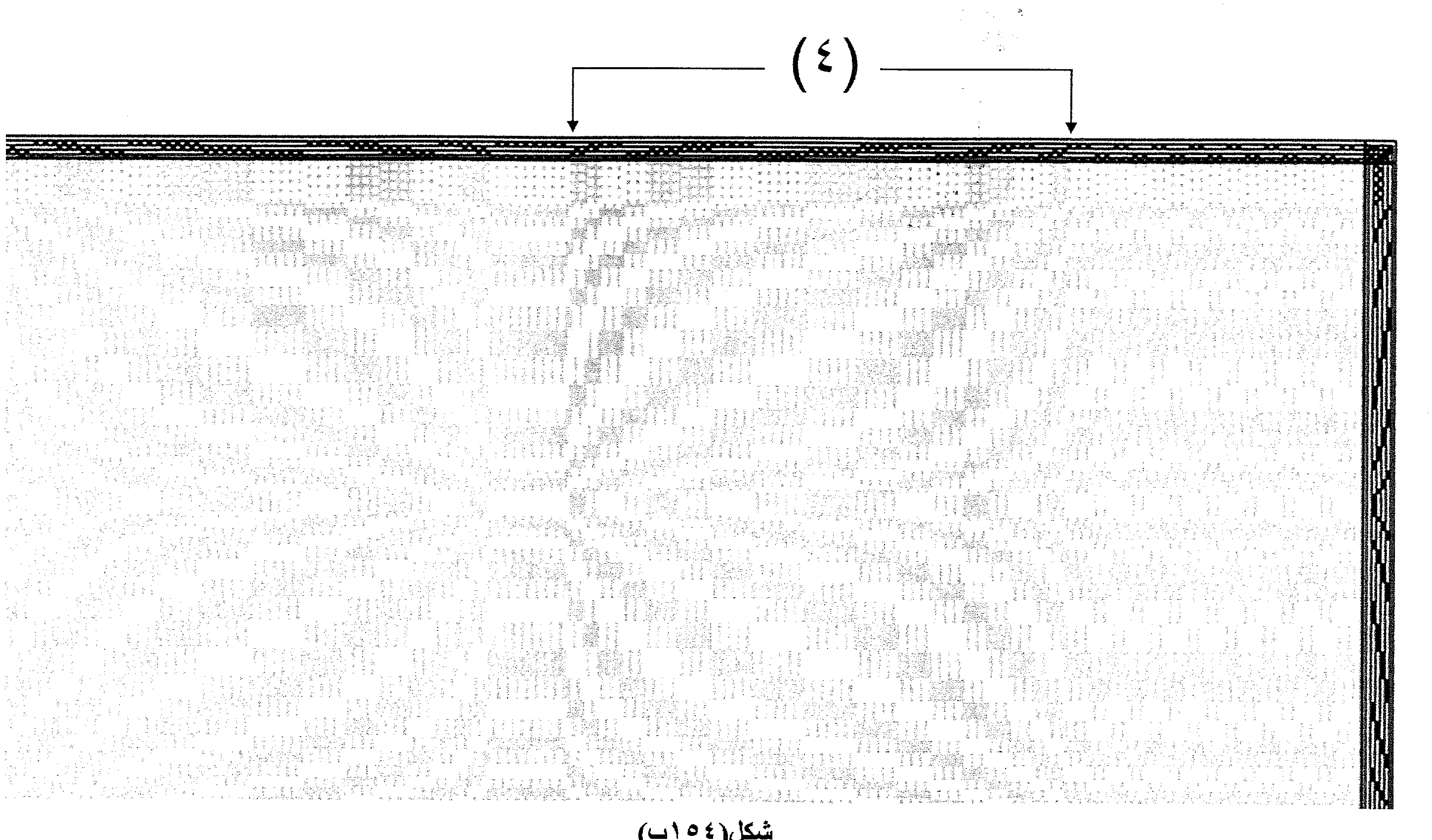
و قد تم تجهيز النول كالتالي :

- عدد خيوط السداء: ٣٢٠ فتلة مزدوجة.
- عدد خيوط السداء في البوصة (epi): ٢٠ خيط / بوصة.
- عدد خيوط السداء في الباب (epd): ٢ فتلة / باب.
- عرض المشط : ٣٢ بوصة (١٠ أبواب في البوصة)

و يوضح شكل (١٥٤) (أ،ب،ج) التصميمات النسجية الثلاثة و محدد عليها الأجزاء المختارة و التي سيُجرى لها بعض الحلول التصميمية لابتكار التصميم الجديد للقطعة **النسجية الثالثة:**



شكل (١٥٤أ)
التصميم النسجي الأول المستوحى منه



شكل(١٥٤ب)
التصميم النسجي الثاني المستوحى منه

(ج) التصميم النسجي الثالث المستوحى منه

شكل (١٥٤)

التصميمات النسجية الثلاثة المستوحى منها
التصميم النسجي للقطعة النسجيةالثالثة مع الإشارة
للأجزاء المُنتقاة من كل تصميم

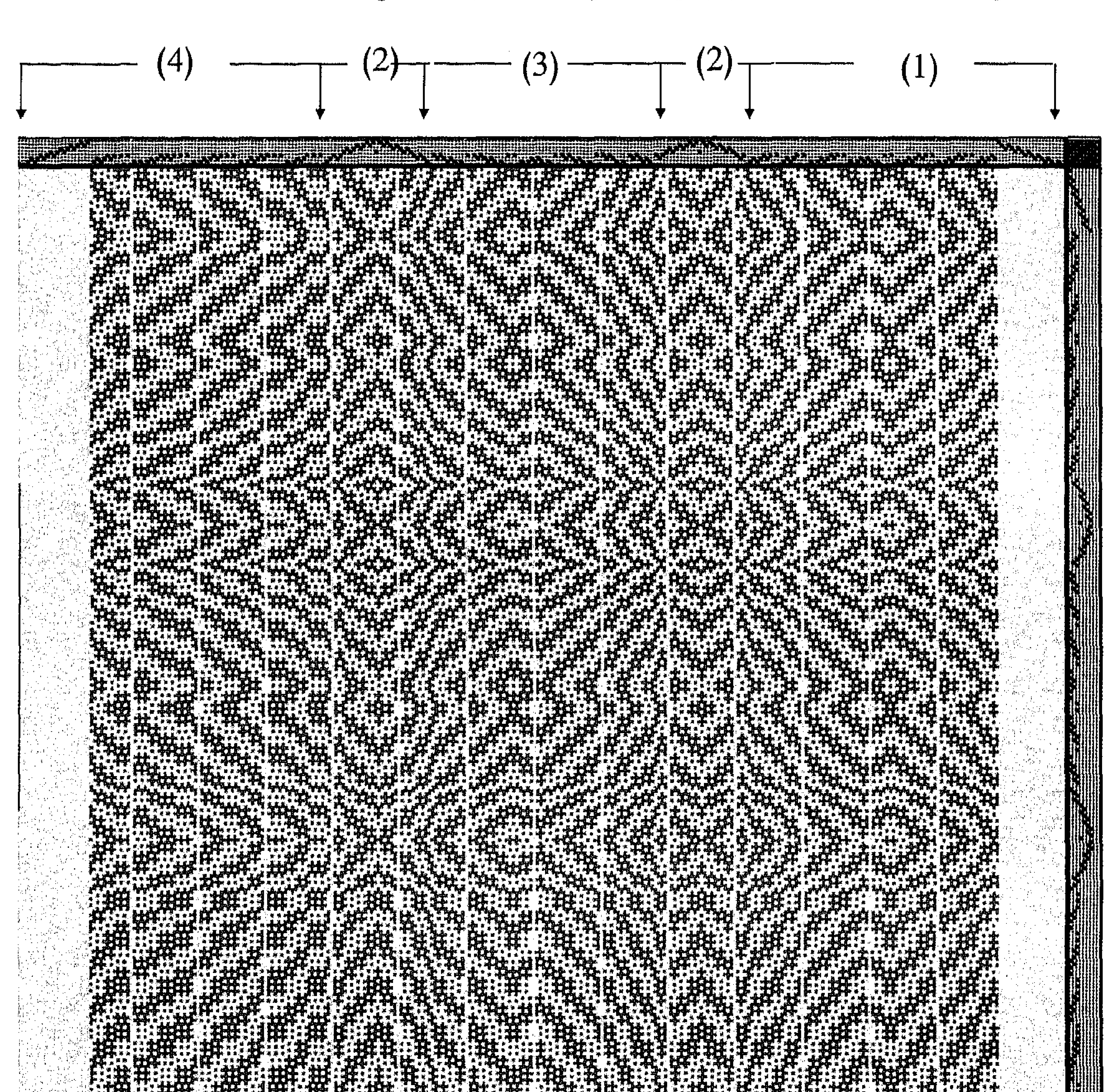
يوضح جدول (٣) المواصفات التنفيذية للقطعة النسجية:

الإسم	نوع الخيط	اللون
خيوط السداء (Warp Yarn)	الأورلون	أزرق قاتم ، رصاصي، أزرق سماوي
خيوط اللحمة (Weft yarn)	الأورلون	أزرق قاتم
اللحمة الزائدة (OverShot)	الأورلون (بولي إكريلك)	بني مموج ، رصاصي ، أزرق سماوي ، بني فاتح

جدول (٣)
المواصفات التنفيذية للقطعة النسجية الثالثة

و قد تم تقسيم القماش إلى سبعة مساحات زخرفية متنوعة من حيث التصميم النسجي و التنوع اللوني و الذي كان يلعب دورًا فعالًا في إبراز هذه التصميمات، و تتسلسل هذه المساحات الزخرفية في القطعة المنسوجة كالتالي:

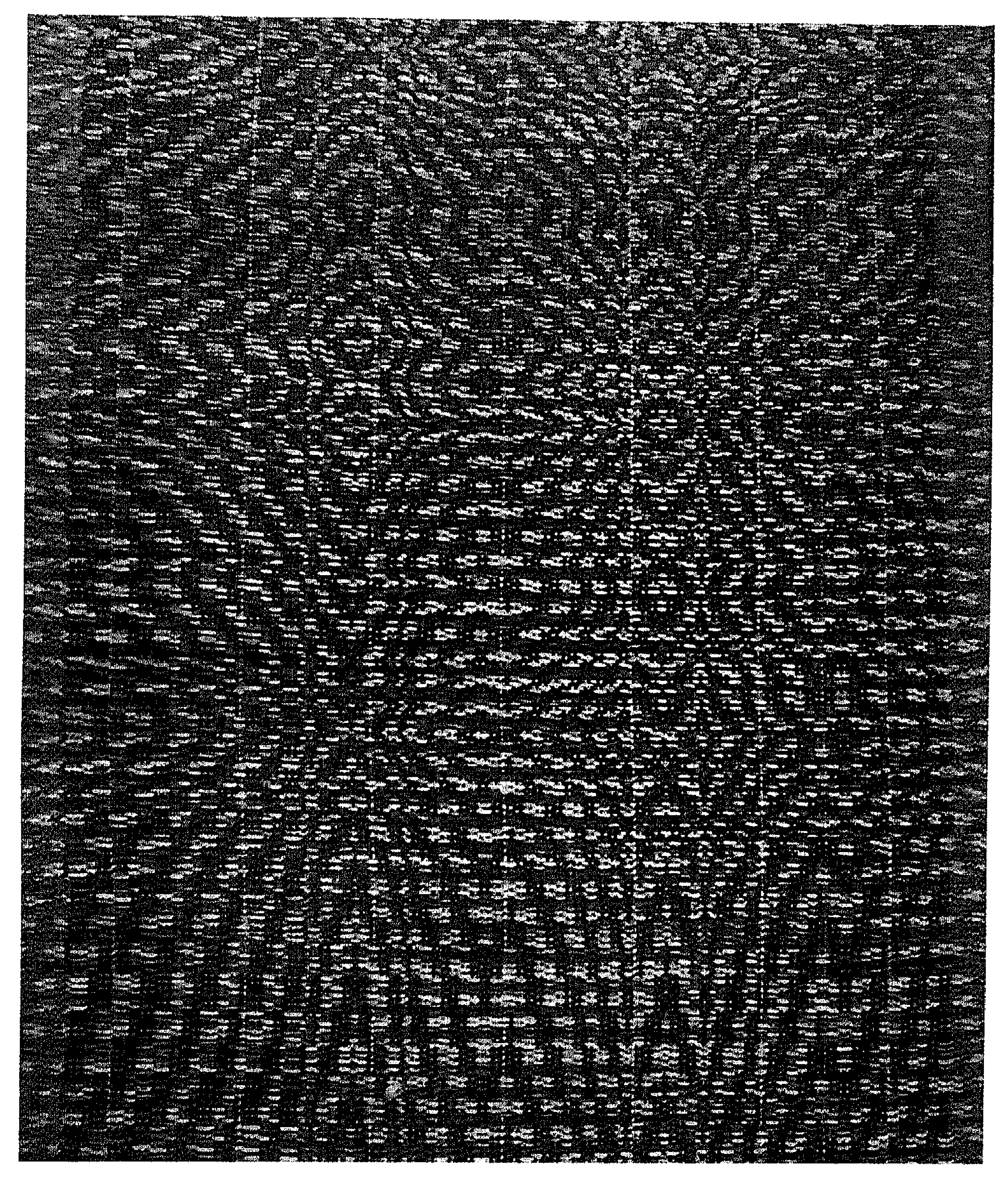
المساحة الزخرفية الأولى: يوضح شكل (١٥٥) التصميم النسجي الجديد المستحدث للقطعة النسجية الثالثة و الذي أعطى نقشًا جديدًا تتنوع فيه التأثيرات الزخرفية بين الخطوط المستقيمة ذات الزوايا و الخطوط المنحنية المتموجة.



شكل (١٥٥)
التصميم النسجي المستحدث للقطعة النسجية الثالثة

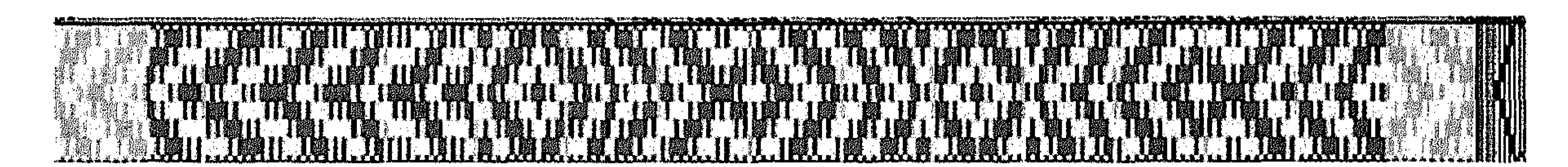
و الأسلوب التنفيذي للمساحة الزخرفية الأولى شكل (١٥٦) وفقا لما يأتي:

- نظام إدخال اللحمات كترتيب اللقي.
- استخدام لحمات نقش من نفس نوع و سمك خيوط السداء و بلون يحوي عدد من الدرجات اللونية (البني و البيج و السكري و الأخضر)، و الذي كان له تأثير في استخدام مثل هذه الألوان على إبراز النقشة.
- نسيج سادة تم إدخال لحمات أرضية ملونة (أزرق، رصاصي) بعد عدد محدد من حدفات الأرضية (٢٣ حدفة) لإحداث تأثير الكاروهات، و التي تلي المساحات الزخرفية بالقطعة المنسوجة.



شكل (١٥٦)
تفصيل للمساحة الزخرفية الأولى

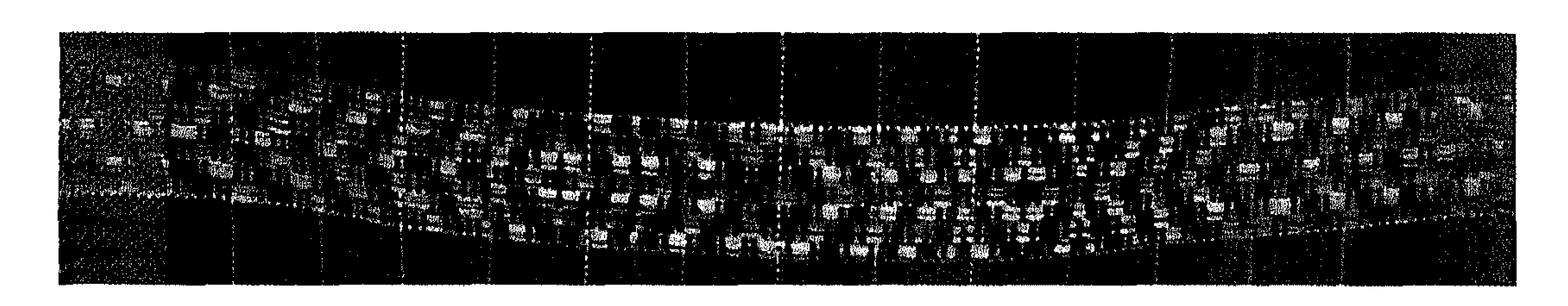
المساحة الزخرفية الثانية : يقوم العمل في هذه المساحة و فقا للتصميم النسجي شكل (١٥٧).



شكل (١٥٧)
التصميم النسجي للمساحة الزخرفية الثانية

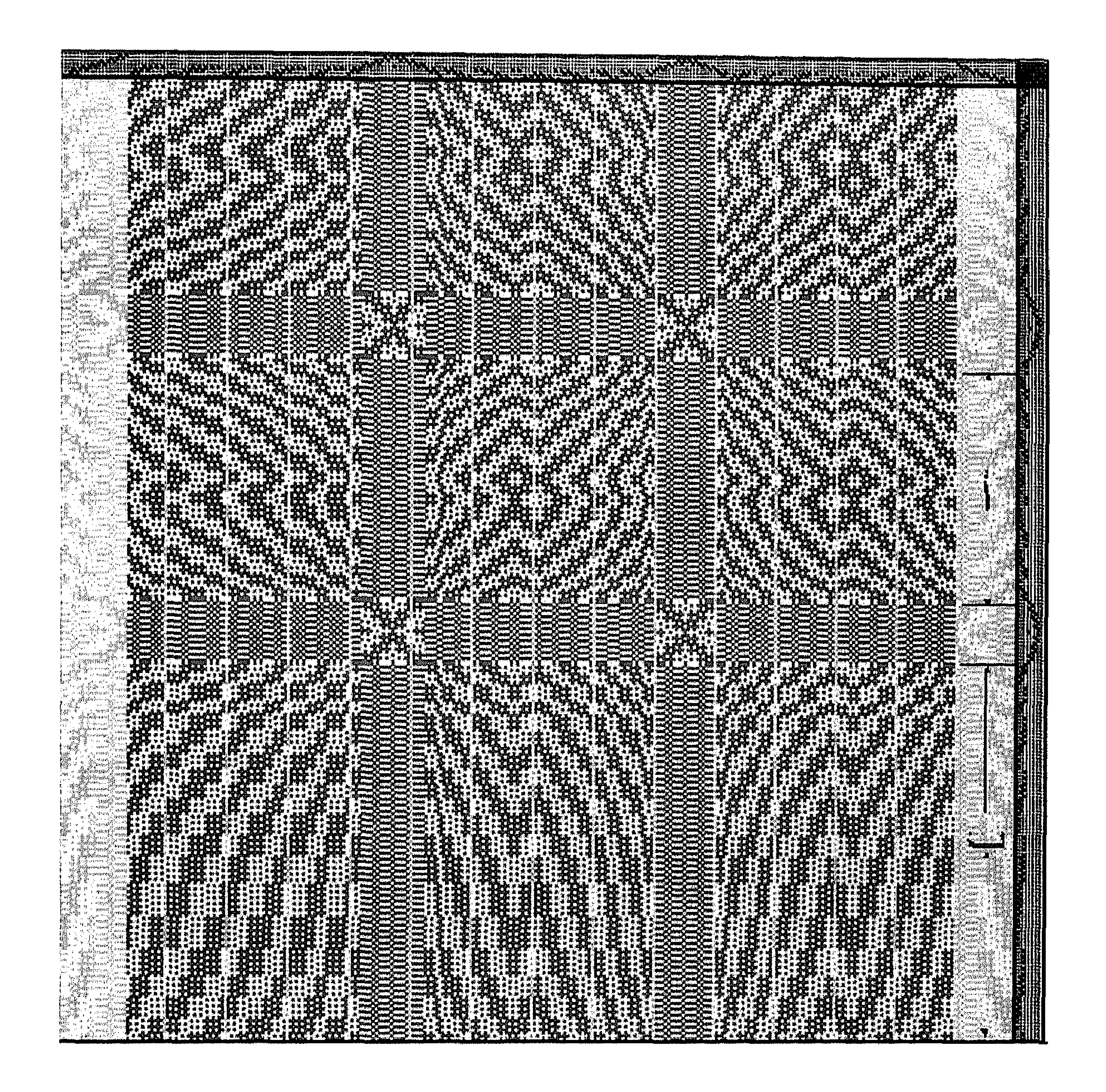
و الأسلوب التنفيذي في هذه المساحة الزخرفية شكل (١٥٨) كالتالي:

- عمل كنار رفيع من النقش.
- رسم نظام إدخال اللحمات بمبرد طردي عكسي بحيث تعمل كل حدفة من حدفات النقش بعدد ثابت من المرات و يفصل بينها حدفة أرضية.
- استخدام رباط الدوس لأربعة أعمدة.



شكل (١٥٨)
تفصيل للمساحة الزخرفية الثانية

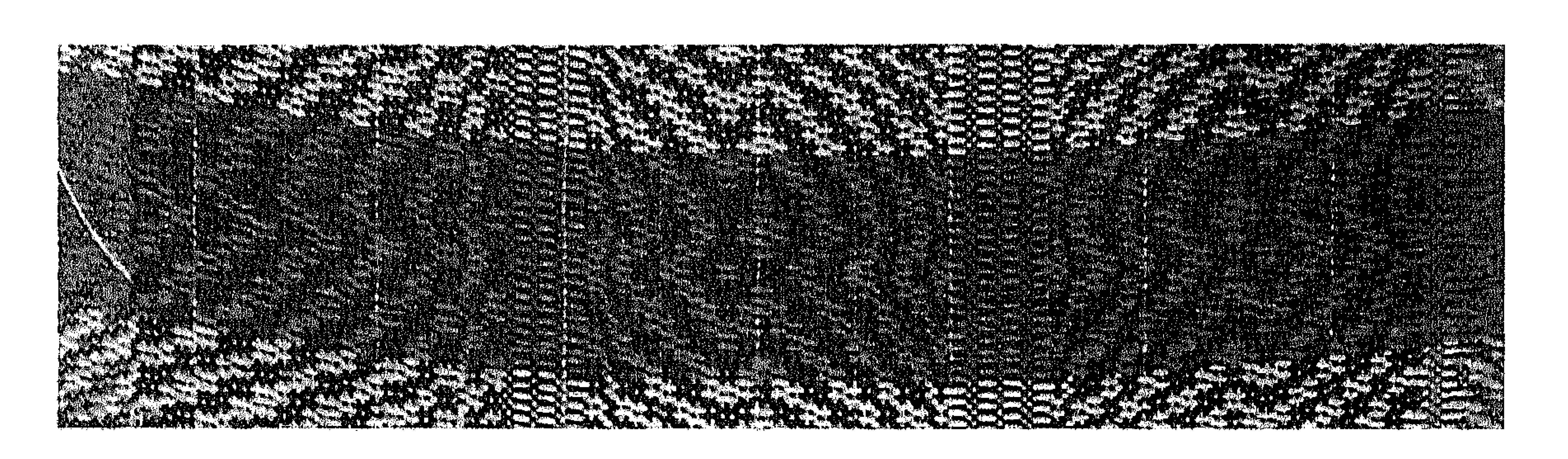
المساحة الزخرفية الثالثة: يقوم العمل في هذه المساحة و فقا للتصميم النسجي شكل (١٥٩) مع اتباع الجزء (أ) من نظام إدخال اللحمات به.



شكل (١٥٩)
التصميم النسجي للمساحة الزخرفية الثالثة و الخامسة

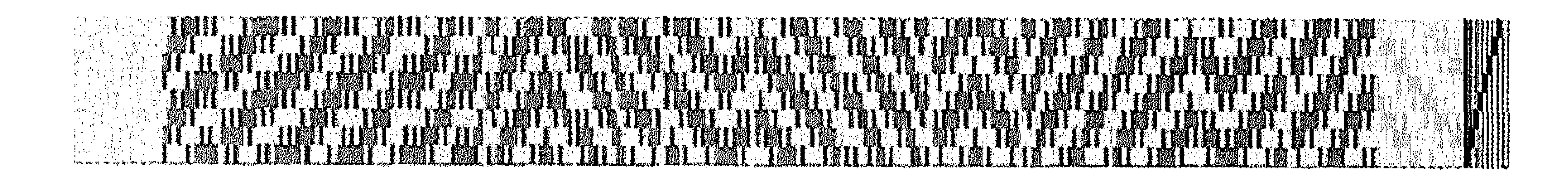
و الأسلوب التنفيذي لهذه المساحة الزخرفية و التي ظهرت على هيئة ثلاثة صفوف لونية شكل (١٦٠) كالتالي:

- ثبات نظام إدخال اللحمات كترتيب اللقي مع تحديد جزء منه لتنفيذه على هيئة كنار يليه نسيج سادة ذو تأثير الكاروه.
- التغيير في رباط الدوس حيث تم وضع علاماته وفقا لما يترتب عليه من نواتج زخرفية.



شكل (١٦٠)
تفصيل للمساحة الزخرفية الثالثة

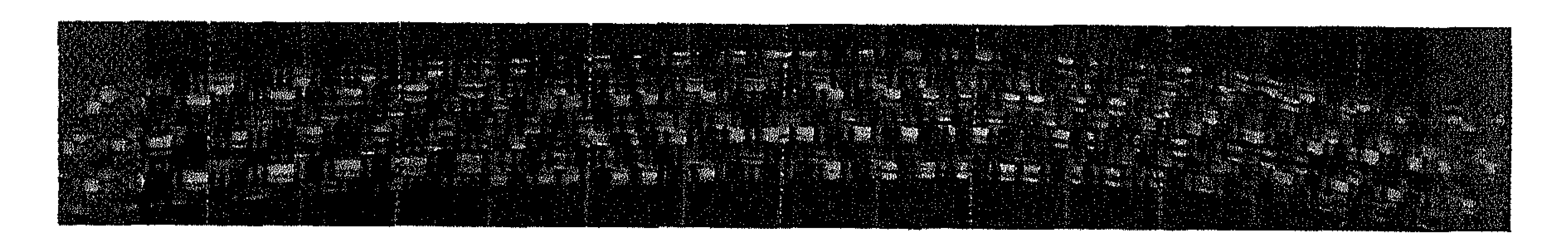
المساحة الزخرفية الرابعة: يقوم العمل في هذه المساحة و فقا للتصميم النسجي شكل (١٦١)



شكل (١٦١)
التصميم النسجي للمساحة الزخرفية الرابعة

و الاسلوب التنفيذي لهذه المساحة الزخرفية شكل (١٦٢) كالتالي:

- عمل كنار رفيع من النقش.
- رسم نظام إدخال اللحمات بمبرد طردي ممتد.
- استعمال لحمات نقش من لون بني ذي تموجات لونية مختلفة.

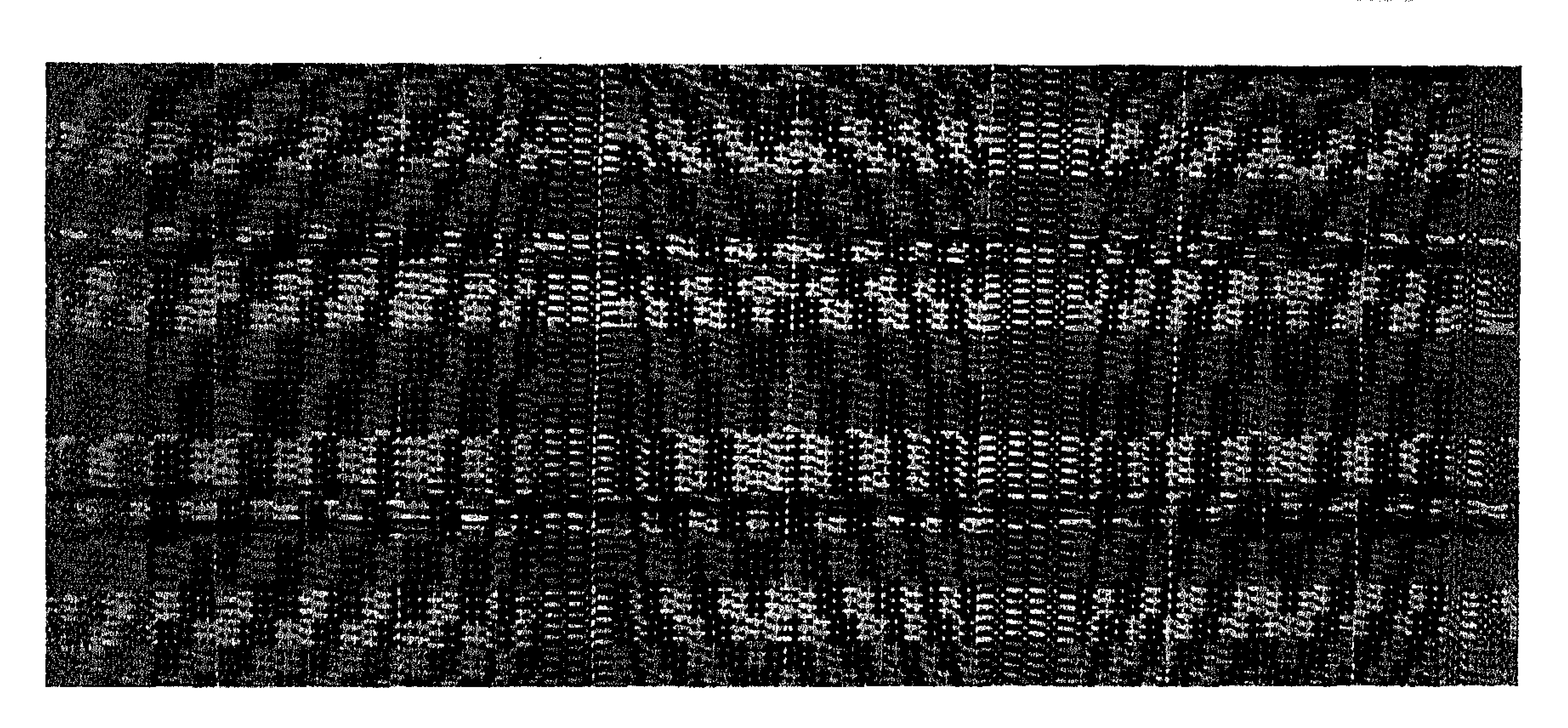


شكل (١٦٢)
تفصيل للمساحة الرابعة

المساحة الزخرفية الخامسة : يقوم العمل في هذه المساحة و فقا للتصميم النسجي شكل (١٥٩) مع اتباع الجزء (ب) من نظام إدخال اللحمات به.

و الأسلوب التنفيذي لهذه المساحة شكل (١٦٣) كالتالي:

- استخدام أربعة ألوان للحمات النقش كل لون منها على مكوك خاص به و هي:
  (١) اللون البني الساده ■.
  (٢) اللون الرصاصي ■ .
  (٣) اللون الأزرق الفاتح ■ .
  (٤) اللون البني المموج ■ .
- تحديد كل عشر حدفات نقش بنظام إدخال اللحمات بلون.
- استخدام تسلسل لوني كالتالي :١،٣،٢،٤،٣ ثم عشرين حدفة من اللون (٢) ثم ١،٣،٢،٤،٣.

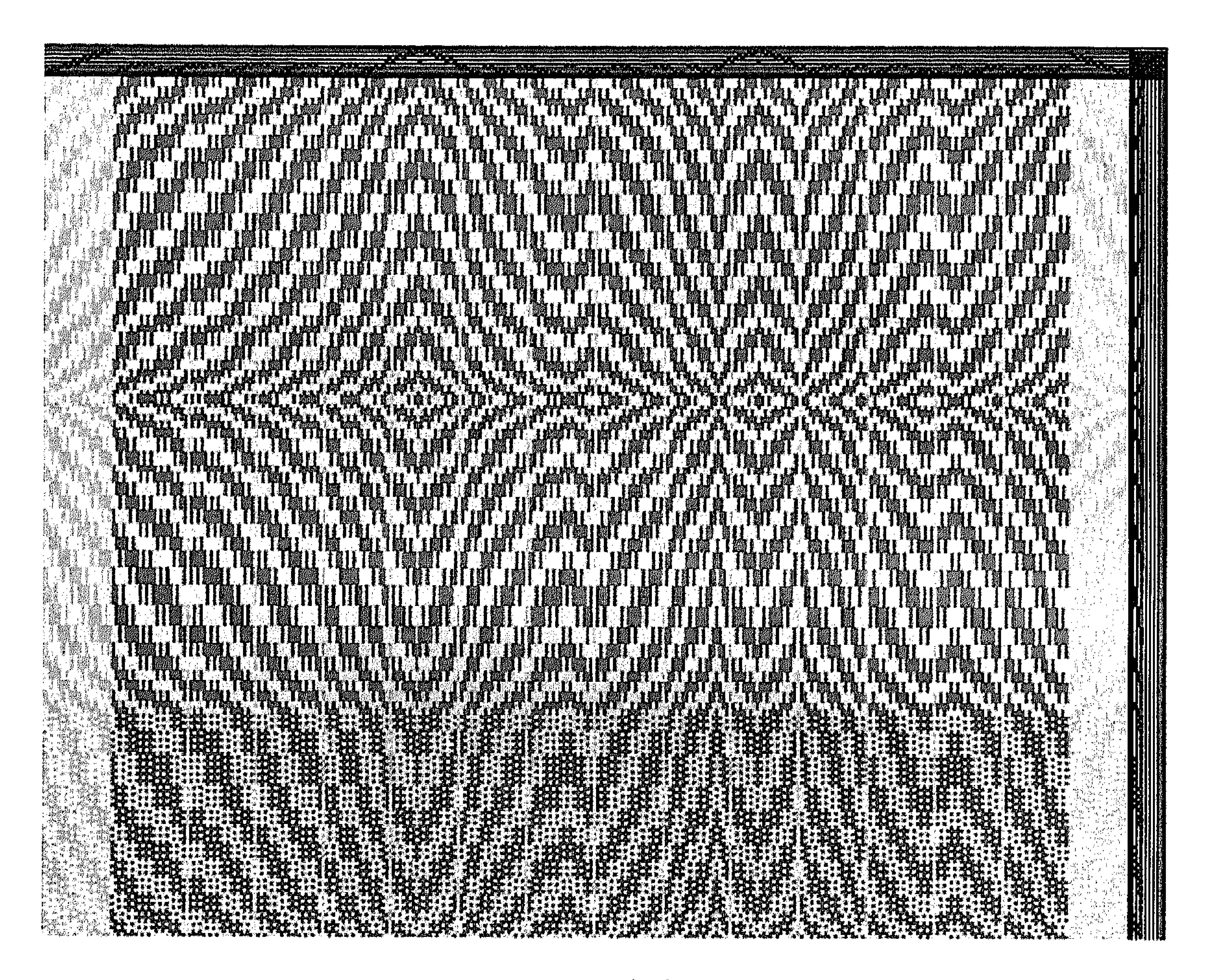


شكل (١٦٣)
تفصيل للمساحة الزخرفية الخامسة

وقد أنتجت التباديل و الحلول التصميمية للتصميم النسجي في شكل (١٥٩) زخارف ذات تأثيراتٍ متميزة و قوية فقد عملت على الاحتفاظ بالملامح الأصلية للنقش و أظهرت كل منطقة من مناطق اللقي المختلفة بشكل واضح فبدت كل منطقة على هيئة نقشات محاطة بإطارات مما أعطاها نوعًا من الانسجام و التلاؤم مع تأثير الكاروه الذي ظهر في نسيج الأرضية.

المساحة الزخرفية السادسة: يقوم العمل في هذه المساحة و فقًا للتصميم النسجي شكل (١٦٤) وكانت الحلول التصميمية كالتالي:

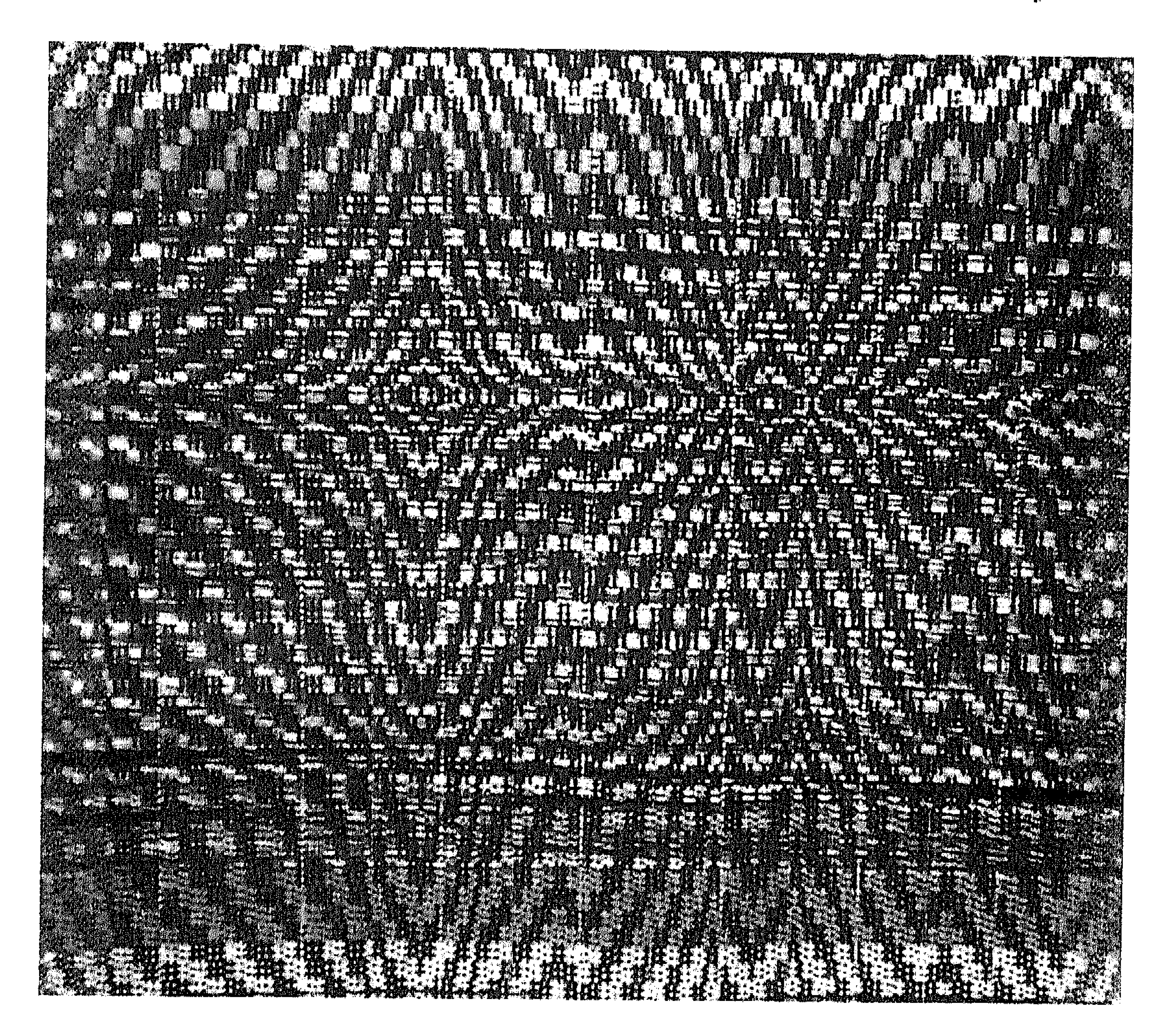
- إحداث التغيير في نظام إدخال اللحمات بحيث تم استخدام نظامين أحدهما من التصميم النسجي شكل (١٥٤أ)، و الآخر يمثل الثّلث الأخير من نظام إدخال اللحمات بالتصميم النسجي شكل (١٥٥).
- استخدام الألوان للحمات النقش.



شكل (١٦٤)
التصميم النسجي للمساحة الزخرفية السادسة

و ظهر النقش في هذه المساحة شكل (١٦٥) ككنار محدد الطرفين بثلاثة ألوان هي ■، ■ ، ■ ، و ظهر الكنار في الجزء الأوسط حيث يشكل مساحة كبيرة بلون بني مموج □، و تهدف الباحثة في هذا الجزء إلى الحصول على تنوعات في النقشة من خلال الجمع بين نظامين لإدخال اللحمات حيث يتمتع النظام الأول بتكرار الحدفات و الآخر بالتكرار المتناوب على عامودين متتاليين لرباط الدوس بالإضافة إلى تعدد الألوان و الذي أحدث نقشًا جديدًا ذا تأثيرات متنوعة ليحقق الثراء الفني و الجمالي المطلوب و الذي يبرهن على ما يمتاز به العمل اليدوي من امكانات بالإضافة إلى التفرد في القماش الناتج ، وقد وجدت الباحثة أن التصميم قد تميز في مظهره النهائي بالتباين الواضح بين أماكن النقش و أماكن نسيج الأرضية و ذلك في الأجزاء التي بها حدفات النقش تتكرر عدد من المرات لا يفصل بينها سوى حدفات الأرضية، و التباين الناعم الدقيق حيث أماكن النقش تظهر بشكل دقيق و بها نوع من الظلال، و التي تتكرر فيها الحدفات بشكل متناوب لعامودين متجاورين برباط الدوس و أعطى أماكن تكاد تكون خالية من مساحات واضحة من النسيج السادة، و قد لحق بكل مساحة من مساحات النقش مساحة من النسيج

السادة ذي التأثير الكاروه لمنع الرتابة في القماش الناتج و عدم ظهور النقش بشكل مكثف



شكل (١٦٥)
تفصيل للمساحة الزخرفية السادسة

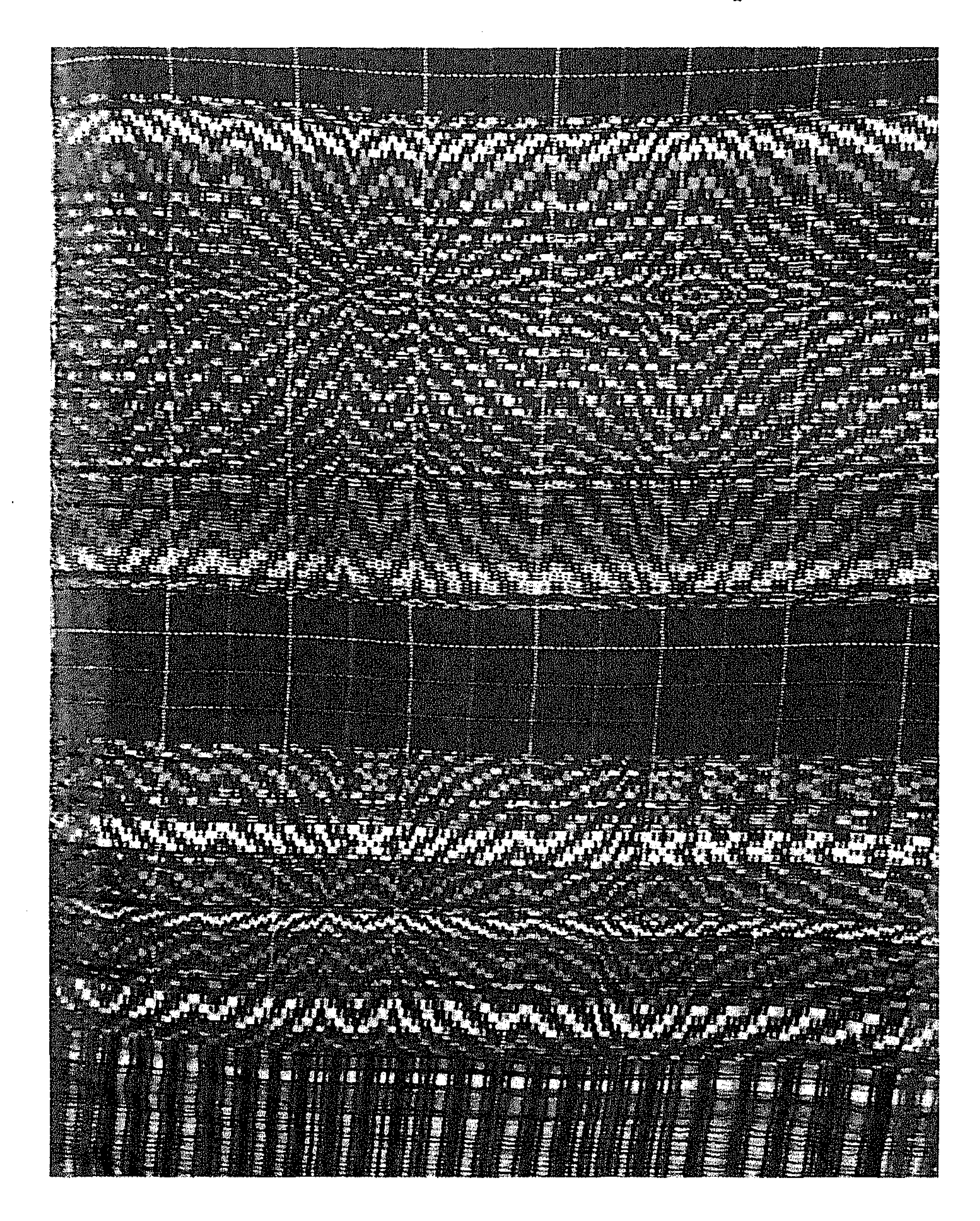
المساحة الزخرفية السابعة: يقوم العمل في هذه المساحة الزخرفية وفقا للحلول التصميمية التالية:

- استخدام نظام إدخال اللحمات من التصميم النسجي شكل (١٦٤).
- إنهاء العمل بتكرار حدفة نقش ترفع الدرآت الثالثة و الرابعة و السابعة و الثامنة و الذي كوّن أقلام طولية من لحمات النقش.
- استخدام الألوان في النقشة بحيث قُسم نظام إدخال اللحمات إلى مجموعات ليتم بناءً عليها تغيير لون لحمة النقش.

و قد حققت المساحة الزخرفية السابعة شكل (١٦٦)التنوعات اللونية التالية:

- الجزء الأول من النقش يتبع الترتيب اللوني التالي: ■، ■، ■ ، ■ ، ■ ،و يتكرر هذا الترتيب حتى نهاية النقش.

- الجزء الثاني من النقش المتمثل في الأعمدة الطولية المختلفة العرض تتبع ترتيبات لونيه متعددة، و قد وجدت الباحثة أن تبدأ تلك الامتدادات بنفس اللون الذي انتهى به النقش في الجزء الأول ليساعد على تحقيق الإنتماء بين جزئي النقش.



شكل (١٦٦)
تفصيل للمساحة الزخرفية السابعة

و في هذه القطعة النسجية قد استخدم ألوان متعددة لما للون من أهمية كبيرة في مجال التصميم، فيعتبر اللون أحد العناصر الهامة في التصميم و الأكثر إثارة، و حسن اختيار و تآلف الألوان أثناء التصميم يؤدي في النهاية إلى زي على درجة عالية من الجمال و الانسجام و التآلف، فقد استخدم خطط لونية متنوعة منها خطة الألوان الأحادية

(Monochromatic Color)[٢] في الجزء الأول و الثاني و الرابع، حيث تم استخدام لحمات نقش من لون بني مموج يتضمن درجات اللون البني من الفاتح إلى القاتم ، كما استُخدم خطة الألوان الطبيعية المؤكدة (Accented Natural Color)[٣] في الجزء الثالث من القطعة النسجية ،و الذي جعل النقشة أكثر تنوعًا، و مما لا شك فيه أن الألوان لها تأثير كبير على مظهر النقشة و الذي يتوقف بدوره على عدة عوامل من كمية الضوء الساقط على النسيج و درجة التباين بين الألوان المختارة ، وعليه يمكن الحصول على تكوينات لونية ذات طابع مميز وهذا ينعكس على النقش و من ثم النسيج ككل.

القطع الملبسية المنفذة:

قد تم عمل تصميم قطعتين ملبسيتين بما يتناسب مع النقش و كثافة القماش المنفذ وهما:

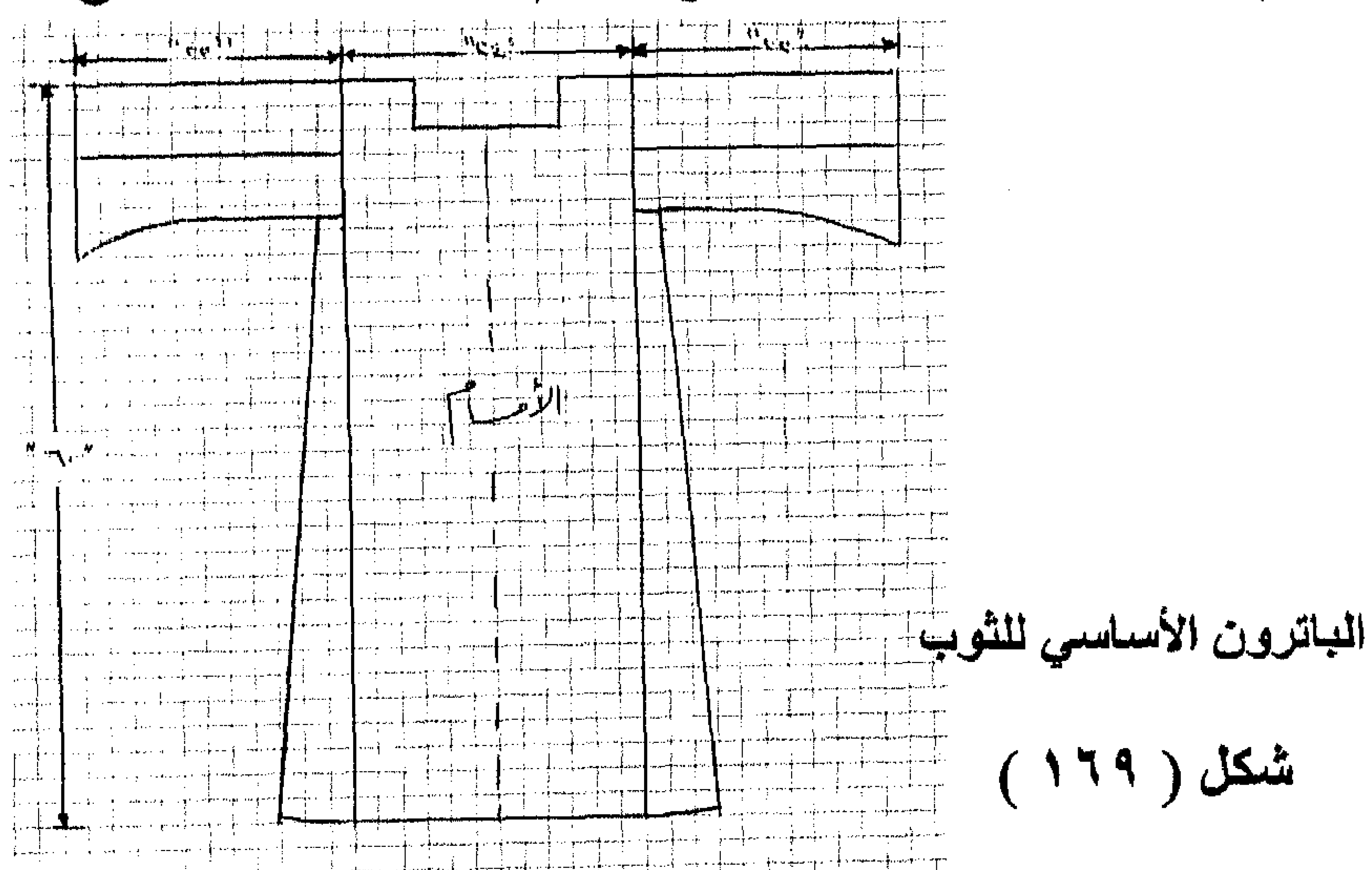
- **ثوب نسائي**
- **صديري.**

النموذج الخامس: ثوب واسع مقتبس أجزاؤه من اللباس التقليدي السعودي المسمى الدراعة شكل(١٦٧)،(١٦٨)

اسم التصميم النسجي:"Bloomig Leaf of "و" flourishing wave border" "Mexico"و"motif".

الطريقة المتبعة لتنفيذ القطعة: الباترون المسطح شكل (١٦٩) حيث أن وحدة قياس الرسم هي البوصة و يمثل كل مربع ٢ بوصه.

الخامات و المكملات المستخدمة: القماش المنسوج_قماش تفتاه_بطانه بونجيه_شراشيب (فرنشات) منفذه من نفس خيوط النسيج–حزام منفذ من خيوط النسيج.



الباترون الأساسي للثوب

شكل (١٦٩)

---

[2] هي عبارة عن خطة لون واحد تستخدم فيها درجات لون فاتحة و داكنة و درجات شدة مختلفة، و هي خطة مريحة للنظر عادة بسبب الوحدة التي تنشأ من استخدام لون واحد فقط.(شكري ٢٠٠١ : ١١١)

[3] يجمع هذا المخطط بين الألوان الأبيض، الأسود، الرمادي و في بعض الأحيان بين اللون البيج و أحد الألوان الزاهية.(شكري ٢٠٠١ : ١١٣)

وصف و تحليل الثوب:

- فتحة الرقبة مربعة الشكل في الأمام و الخلف.
- يوجد قصة بعد نهاية خط الكتف تمتد حتى خط نهاية الثوب و بذلك فإن القماش المنسوج يدويًا يغطي الجسم من الأمام و الخلف و يطلق عليه في الملابس التقليدية البدنة.
- الكم عبارة عن قطعة مستطيلة الشكل تتسع تدريجيًا عند خط الإسورة.
- يوجد في الجنب قطعة من قماش التفتاة مستطيلة الشكل و تتسع تدريجيًا عند خط نهاية الثوب كما يُحلي خط نهاية الثوب الشراشيب من نفس خيوط النسيج.

وقد تم تنفيذ الثوب بالنموذج الخامس مع إبراز النقش ليؤكد ما به من مواصفات جمالية كالتالي:

- عمل فتحة الرقبة مربعة لتتماشى مع الأشكال الهندسية بنسيج الأرضية (الكاروهات) الناتجة عن التأثيرات اللونية للسداء و اللحمة.
- التركيز على إظهار النقش في الواجهة الأمامية و الخلفية للثوب مع جعل المنطقة ذات التدرجات اللونية تظهر في الأمام حيث أنها تتميز بالتنوع و الإيقاع.
- إدخال قماش التفتاة ذو اللون السادة و المماثل لأرضية القماش المنسوج فساعد هذا على إبراز النقش بشكل مميز و محدد.
- استخدام قماش التفتاة في الكم مع القماش المنسوج بأحد الدرجات اللونية وبذلك يسهم في دعم إبراز النقش و في نفس الوقت التقليل من وزن و ثقل الثوب و عمل التوسعة في الكم، و قد أدى استخدام القماش السادة (التفتاة) مع القماش المنسوج المنقوش إلى إعطاء راحة للعين عند التنقل بين الأجزاء المنقوشة و السادة.
- إضافة حزام على جانبي الثوب منفذ من خيوط لحمات الأرضية ليكون به ترابط و تكرار.



شكل (١٦٧)

النموذج الخامس من الأمام لثوب مستوحى من الدراعة



شكل (١٦٨)
النموذج الخامس من الخلف لثوب مستوحى من الدراعة

النموذج السادس: صديري شكل (١٧٠)

وصف و تحليل الصديري:

- فتحة الرقبة سبعة من الأمام.
- الأمام مفتوح و الخلف مثني.
- استعمال خيوط مجدولة على هيئة ضفائر لغلق الصديري من الأمام.

وقد تم تنفيذ الصديري بالنموذج السادس مع إبراز النقش ليؤكد ما به من مواصفات جمالية كالتالي:

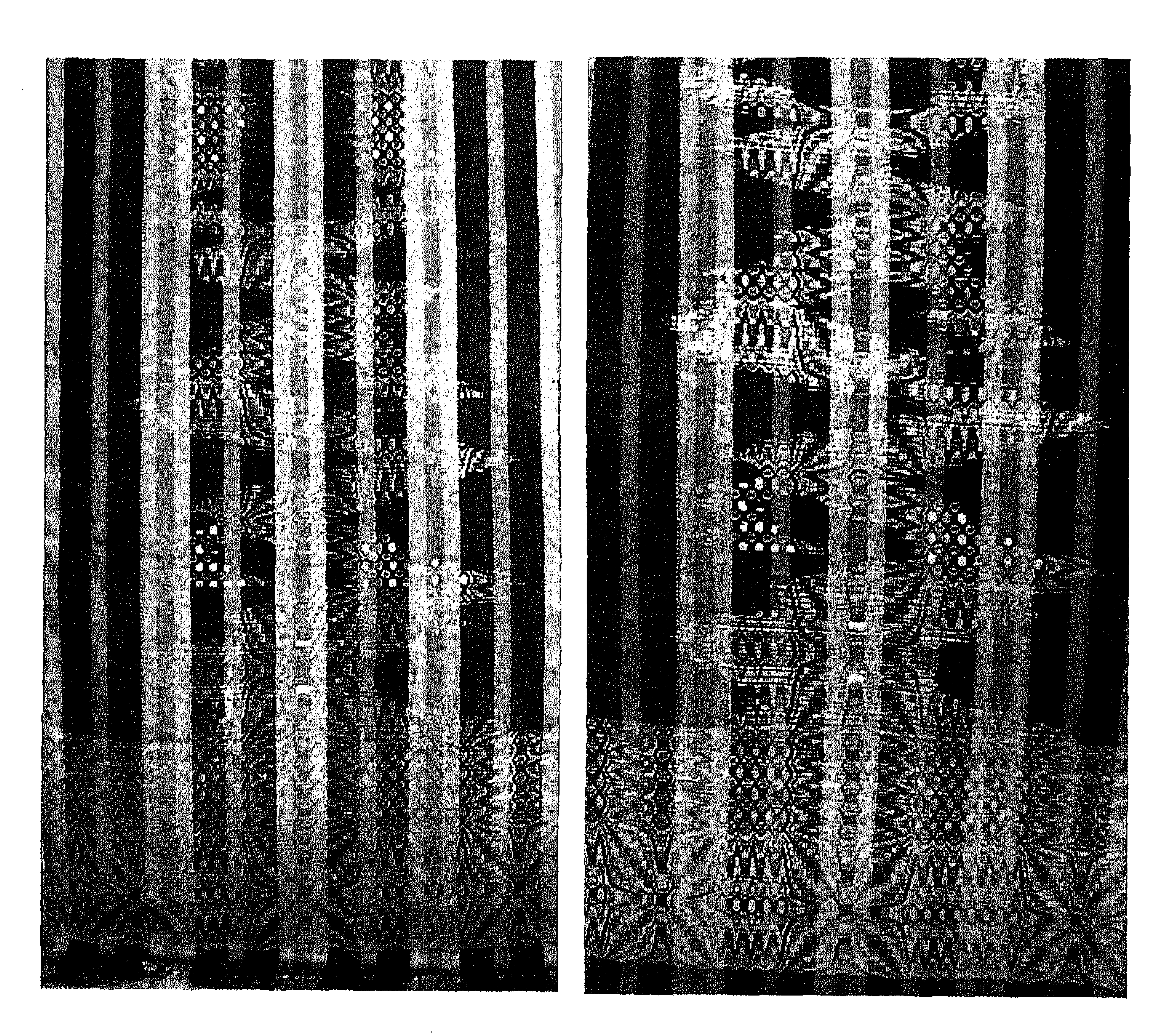
- يغطي القماش المنسوج يدويًا الأمام دون الخلف.
- يتركز الجزء المتضمن النقش من اللحمة الزائدة النصف العلوي للصديري بحيث ينزل من الأكتاف و ينتهي أسفل الصدر و الذي يعتبر مكان التركيز البصري.
- يظهر النسيج السادة ذو التأثير الكاروهات أسفل الصدر لينتهي عند حدود الخصر و الذي أعطى الصديري نوعًا من التكسيم لعدم وجود اللحمات الزائدة و التي تعطي شعورًا بالامتلاء.
- ينتهي حافة الصديري من الأمام نقش بسيط من اللحمة الزائدة و الذي أعطى تحديدًا محببًا لخط النهاية.
- تشطيب الصديري بعمل جُدل من نفس الخيوط المستخدمة في النسج و التي لها وظيفة نفعية و جمالية.



شكل (١٧٠)
النموذج السادس لصديري نسائي

القطعة النسجية الرابعة:

قد تم عمل نسجي مكون من قماشين طول الأول (أ) ٣م و عرضه ٨٠ سم شكل (١٧١)، و طول الثاني (ب) ٢م و عرضه ٥٨ سم شكل (١٧٢).



شكل (١٧١)
تفصيل للقطعة النسجية الرابعة (أ)

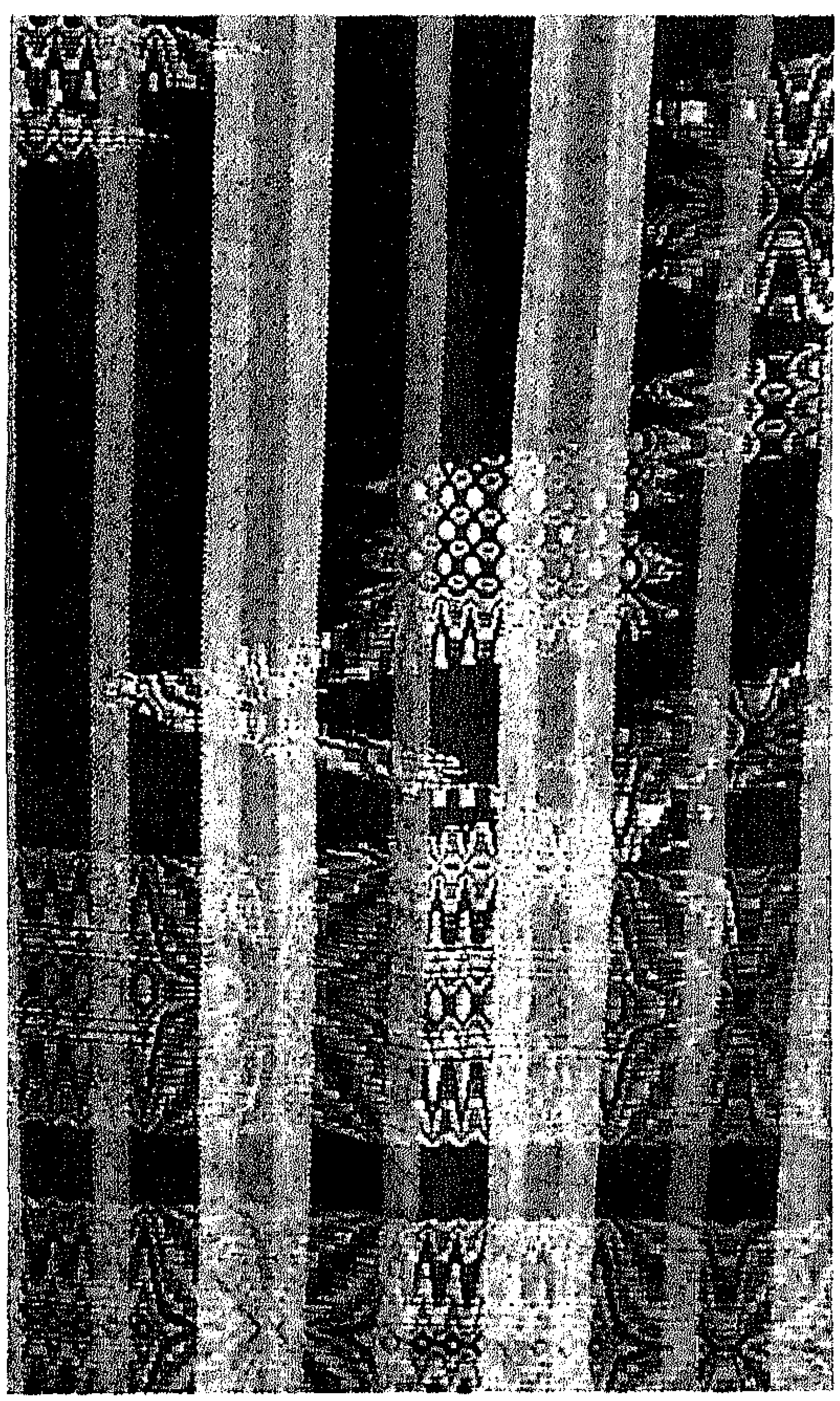
و يقوم العمل في هذه القطعة على ما يلي:

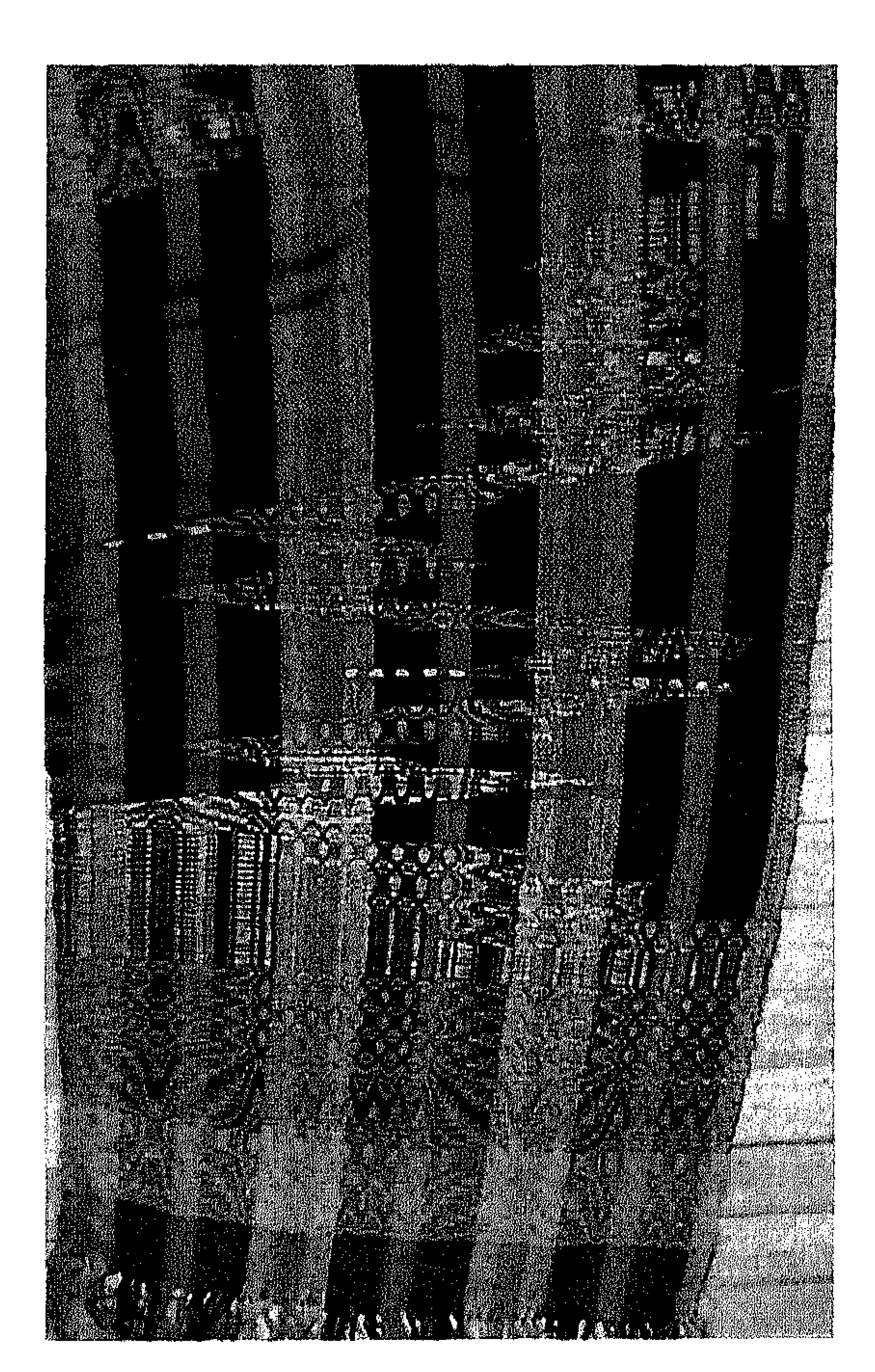
- إنتاج قطعتين من النسيج (أ،ب) متماثلتين في التصميم النسجي ومتنوعتان في التناول التشكيلي.
- اختيار تصميم نسجي بثمانية درآت مأخوذ عن كتاب (Strickler 1991 : 130).
- استخدم اللقي الزخرفي الموضح في التصميم.

- تحضير السداء بحيث تتضمن القطعة أقلامًا من السداء بعرض بوصة و يتكون من خمسة ألوان هي البنفسجي، البنفسجي القاتم، الزهري، عودي و البنفسجي المزرق.
- نظام إدخال اللحمات كترتيب اللقي، و تم عمل تغيير في النظام لبعض المساحات الزخرفية بالقطعة ليحقق الجانب الجمالي.

و قد تم تجهيز النول كالتالي:

- عدد خيوط التكرار الواحد ١٢٤ خيط.
- عدد خيوط السداء: للقطعة الأولى ٣٨٤ فتلة مزدوجة، وللقطعة الثانية ٢٧٦فتلة مزدوجة.
- عدد خيوط السداء في البوصة (epi) : ٢٤ خيط /الباب
- عدد خيوط السداء في الباب (epd): ٢ فتلة /باب.
- عرض المشط للقطعة (أ) ٣٢ بوصة (١٢ باب في البوصة) و للقطعة (ب) ٢٣ بوصة (١٢ باب في البوصة





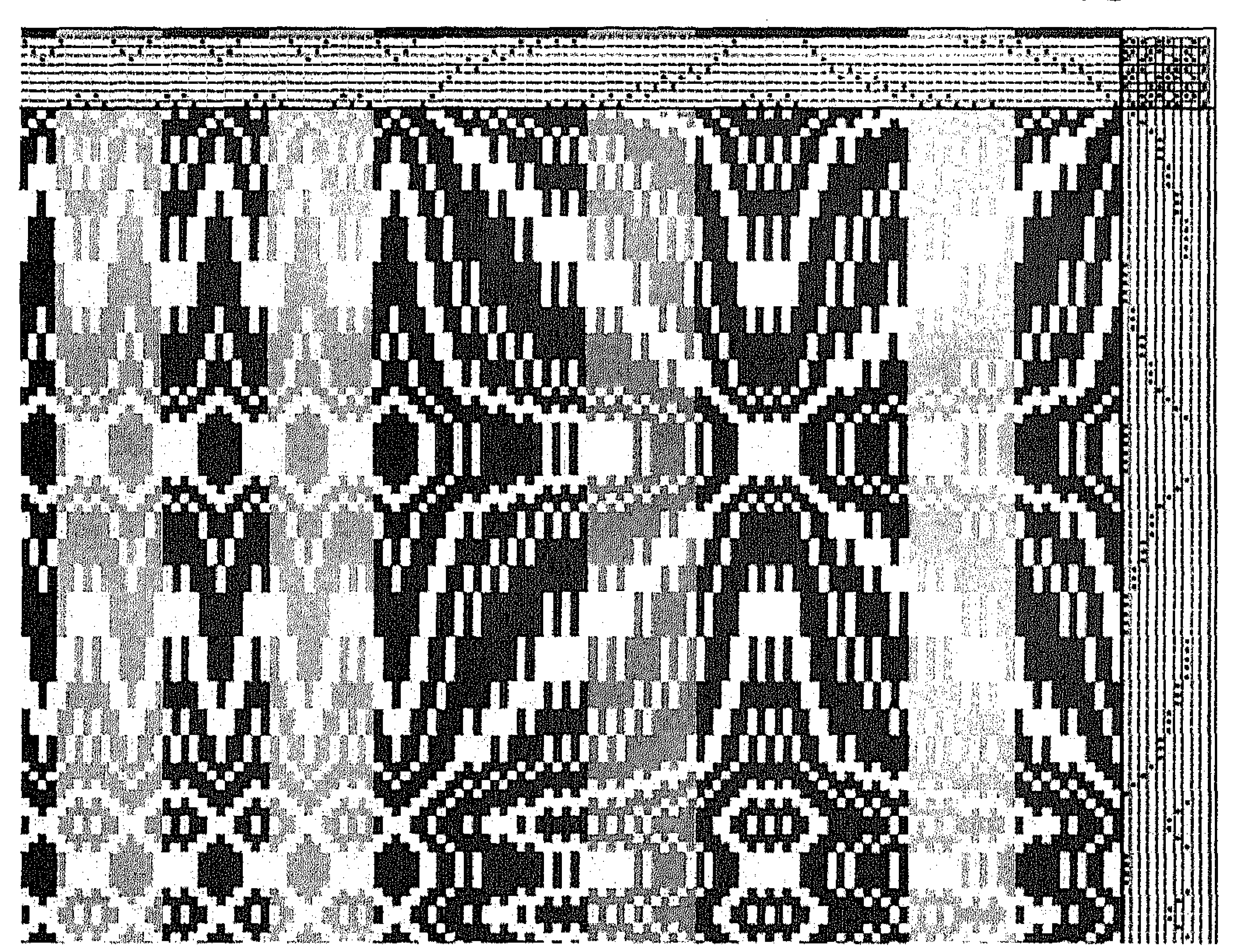
شكل (١٧٢)
تفصيل للقطعة النسجية الرابعة (ب)

الإسلوب التنفيذي للقطعتان المنسوجتان في العمل الرابع كالتالي :

- اتباع التصميم النسجي شكل (١٧٣).
- نظام إدخال اللحمات كترتيب اللقي.
- استعمال لحمات الأرضية من لون واحد بنفسجي قاتم على طول العمل النسجي.
- إظهار لحمات النقش بحيث تعمل في أماكن متقطعة على بحر المنسوج، وكذلك تعمل لتظهر ممتدة بعرض النسيج.
- إظهار لحمات النقش كملمس بارز على سطح المنسوج حيث تم استخدام لحمات نقش من خيوط ذات ملمس و استعمال الترتر.
- استخدام ثلاث مكوكات من لحمات النقش، أحدها زوج من خيوط قطنية لدرجتين من اللون الأصفر، و الثاني خيط حرير ذهبي مع قطن ذهبي، والأخير من حرير ذهبي مع قطن أصفر فاتح.

التصميم النسجي للقطعة النسجية الرابعة (Draft):

يوضح الشكل (١٧٣) التصميم النسجي للقطعة مع إظهار للأقلام الملونة من السداء بالترتيب.



شكل (١٧٣)
التصميم النسجي للقطعة الرابعة

و يوضح الجدول التالي المواصفات التنفيذية للقطعتين:

الإسم	نوع الخيط	اللون
خيوط السداء (Warp Yarn)	خيوط قطن نمرة (٥) و خيوط حرير	بنفسجي رقم (٢٠٩)،بنفسجي فاتح(٢١٠)،زهري (٣٦٨٨)،بنفسجي قاتم (عودي)(٣٩٤)، بنفسجي مزرق (٨١٤)
خيوط اللحمة(Weft yarn)	خيوط الحرير	بنفسجي قاتم (عودي)
اللحمة الزائدة(OverShot)	خيوط قطن نمرة (٥) و خيوط حرير	درجتين من اللون الأصفر الفاتح رقم(٦٧٧)و الأصفر الذهبي برقم (٦٧٦)

جدول رقم (٤)
المواصفات التنفيذية للقطعة النسجية الرابعة

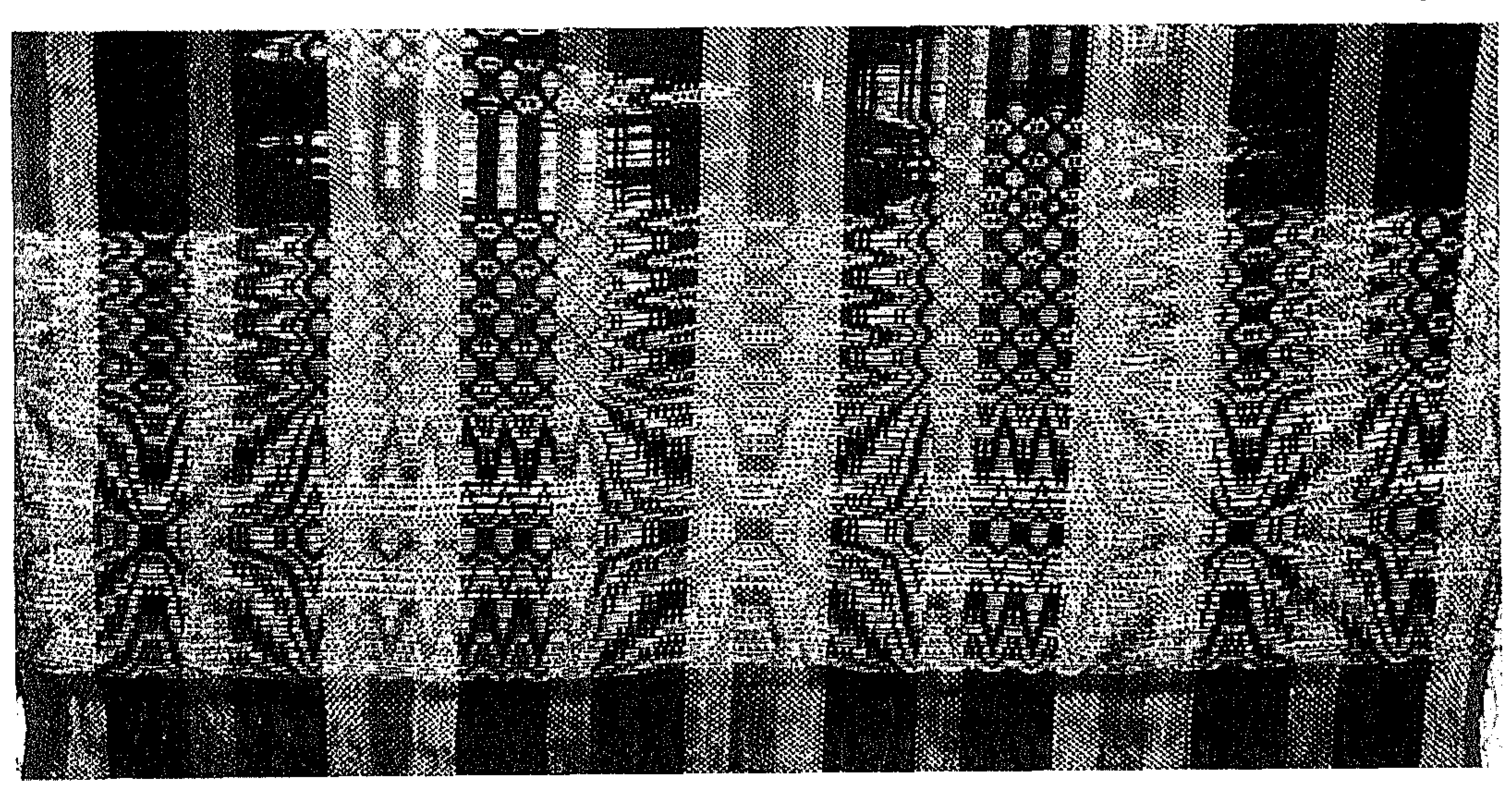
و قد تم تقسيم القطعتين إلى المساحات الزخرفية التالية:

المساحة الزخرفية الأولى تم عمل الحلول التصميمية للمساحة الأولى كما يلي:

أ الكنارات:

أولًا: الكنار في القطعة النسجية (أ)

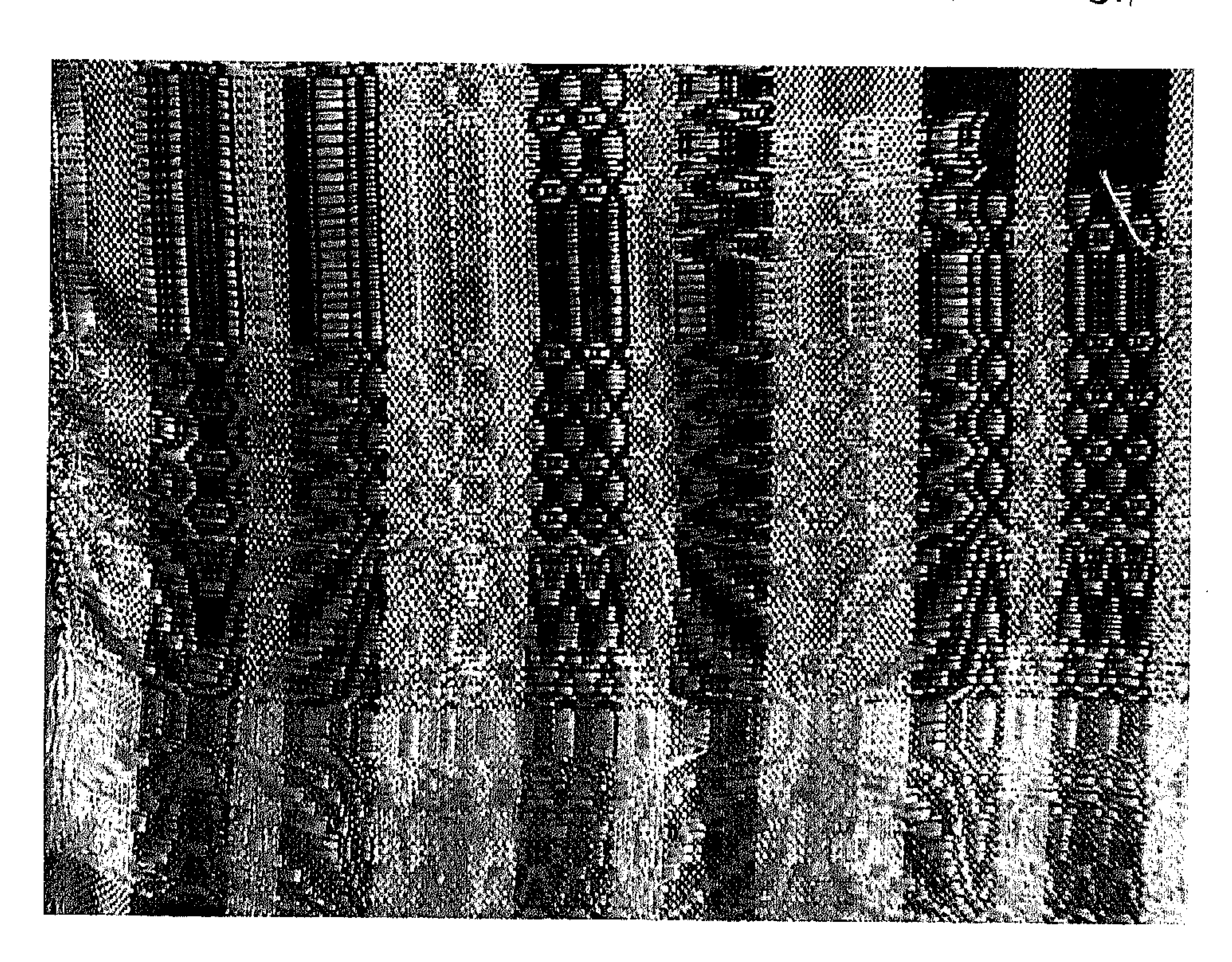
يُطبق نظام إدخال اللحمات للتصميم النسجي لعمل تكرار كامل في بداية و نهاية القطعة شكل (١٧٤) حيث استخدمت لحمة أرضية بلون بنفسجي قاتم و لحمة النقش بلون أصفر ذهبي بخيوط قطنية و أخرى حريرية و قد سبق كنار النقش مساحة من النسيج السادة.



شكل (١٧٤) تفصيل للكنار في القطعة النسجية الرابعة (أ)

ثانيًا: الكنار في القطعة النسجية (ب):

- طبق شكل (١٧٥) نظام إدخال اللحمات للتصميم النسجي تكرار كامل في طرف المنسوج و باستخدام لحمات أرضية بنفسجي حتى مركز الوردة بالتصميم ثم بنفسجي قاتم لباقي الكنار.
- تم تكرار آخر حدفة بنظام إدخال اللحمات للحصول على أقلام طولية من لون لحمات النقش بأطوال متنوعة.
- اتبعت الباحثة استخدام متغيرات نظام إدخال اللحمات في إظهار النقش و إخفاءه في عرض المنسوج بشكل غير منتظم يحقق حركة ترددية إيقاعية.
- إحداث تدرج في ظهور النقش (الامتداد) باتجاه مائل من البرسل الأيمن للبرسل المقابل.



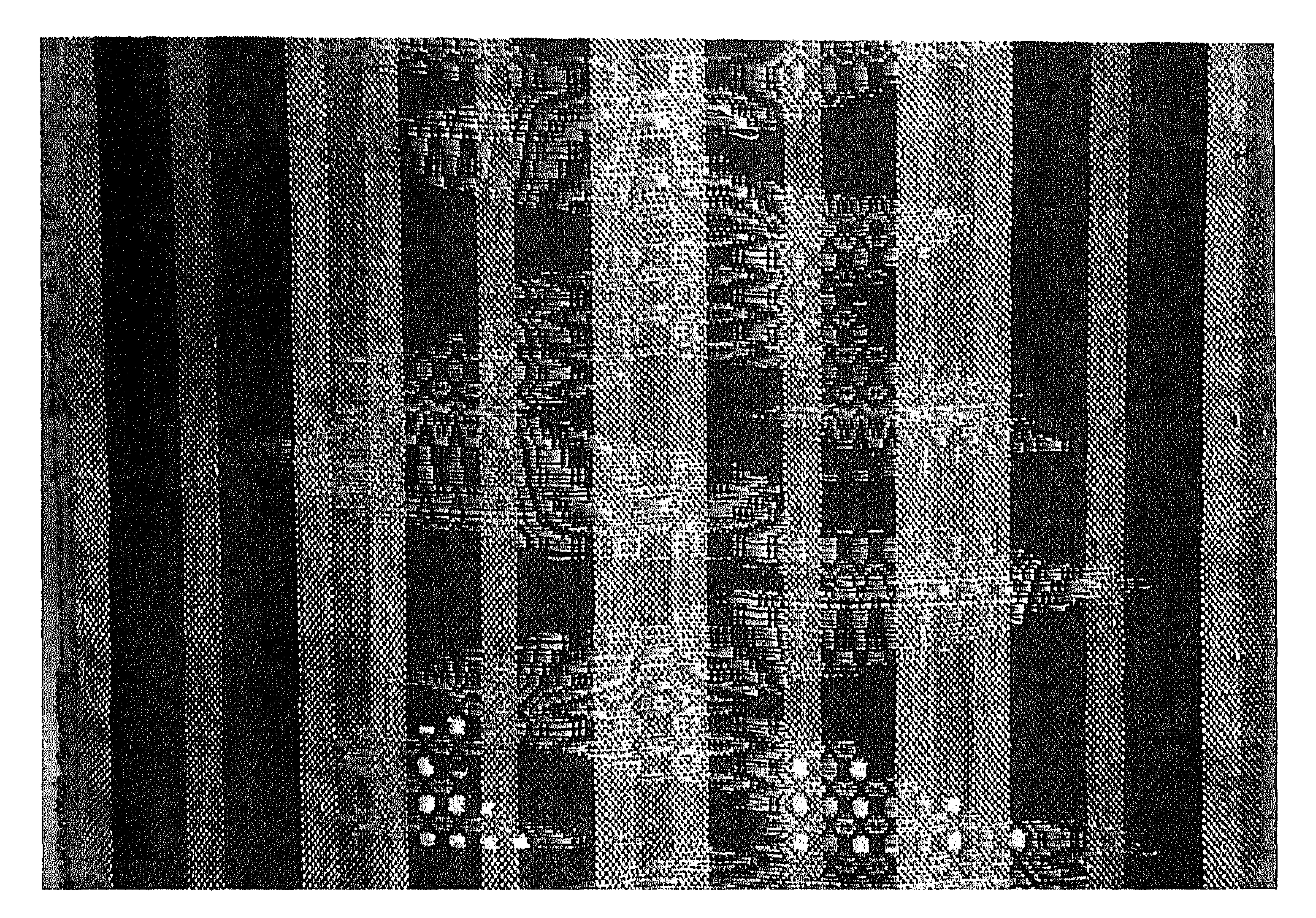
شكل (١٧٥)
تفصيل للكنار في القطعة النسجية الرابعة (ب)

ب بحر المنسوج:

١. استخدام لحمات نقش غير ممتدة بعرض النسيج فتظهر في بعض الأماكن والباقي من نسيج الأرضية.

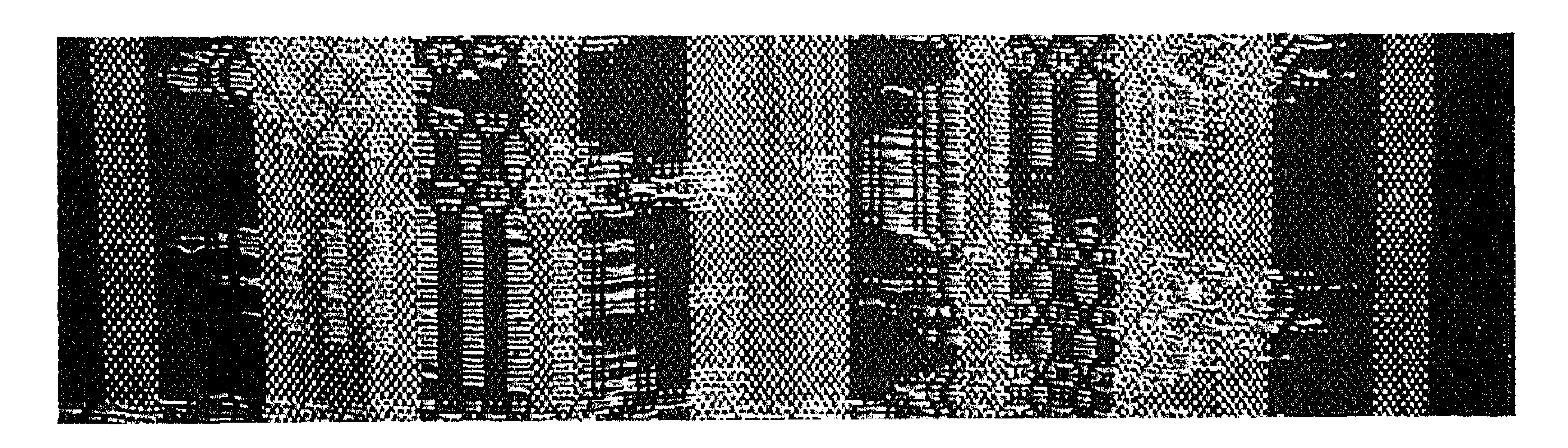
أولًا: القطعة النسجية (أ)

- يظهر النقش شكل (١٧٦) على هيئة زخرفة تتحرك إلى اليمين و إلى اليسار و بشكل تدريجي في الانتقال مما يجعل النقش يشغل منطقة واضحة من النسيج و يُظهر مساحة أقل من نسيج الأرضية.



شكل (١٧٦)
تفصيل من القطعة (أ) يُظهر النقش و التحرك التدريجي للحمات النقش

- كما تم اتباع نظامين لإدخال اللحمات في اللحمة الواحدة بحيث يظهر النقش على هيئة أقلام في جهة و نقش في باقي الصف و من ثم يحدث تبادل للموقع من حيث أماكن الأقلام و أماكن النقش كما يظهر في شكل (١٧٧).

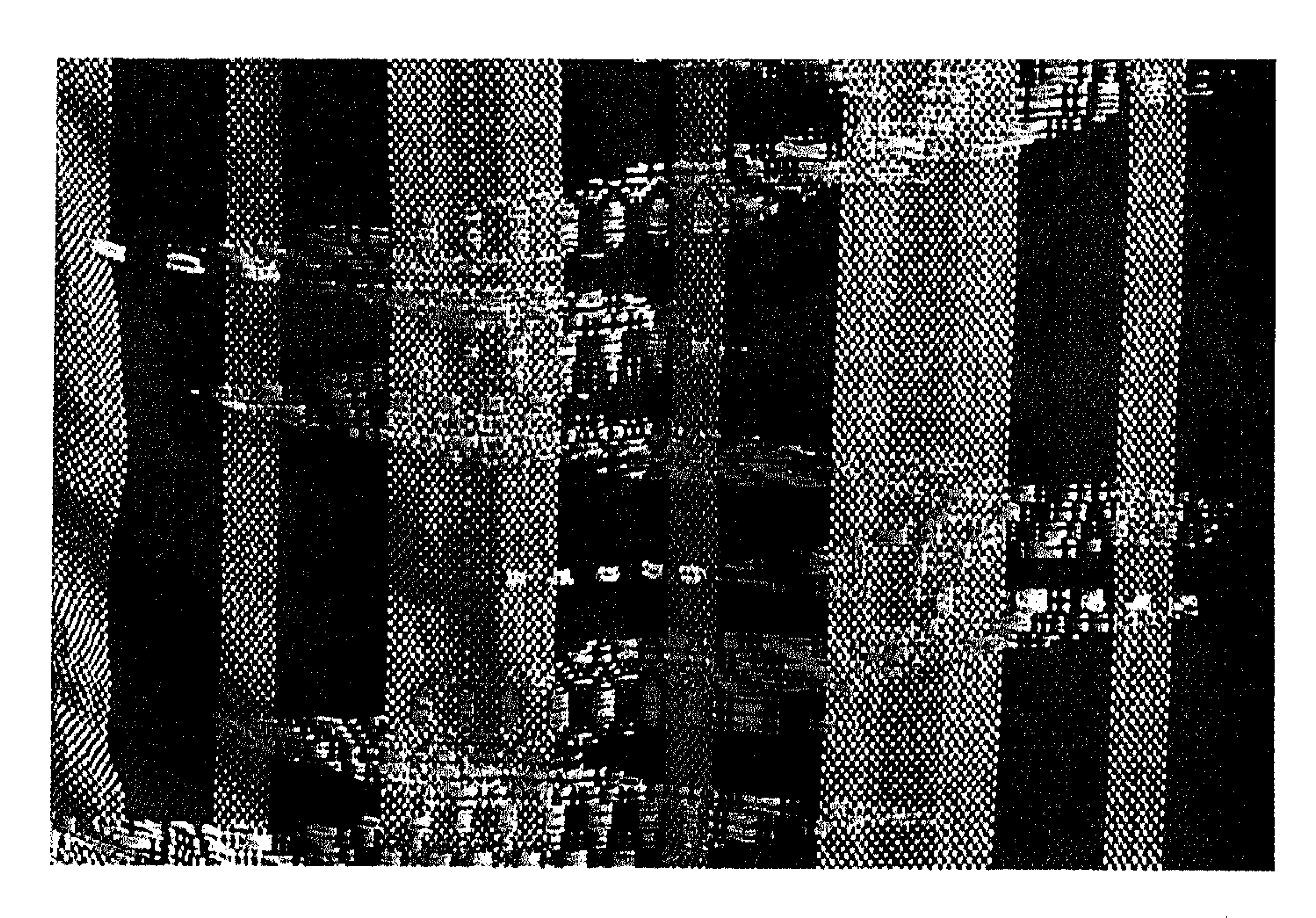


شكل (١٧٧)

تفصيل يوضح تناوب النقش و الأقلام في بحر المنسوج (أ)

ثانيًا: القطعة النسجية (ب) :

- عُمل بها النقش شكل (١٧٨) بحيث يظهر على شكل زخرفة تسير إلى اليمين و إلى اليسار، وبشكل ترددي حاد و الذي يجعل النقش يشغل منطقة بسيطة من النسيج و يقلل من وضوح معالم النقش و يُظهر مساحة أكبر من النسيج السادة.

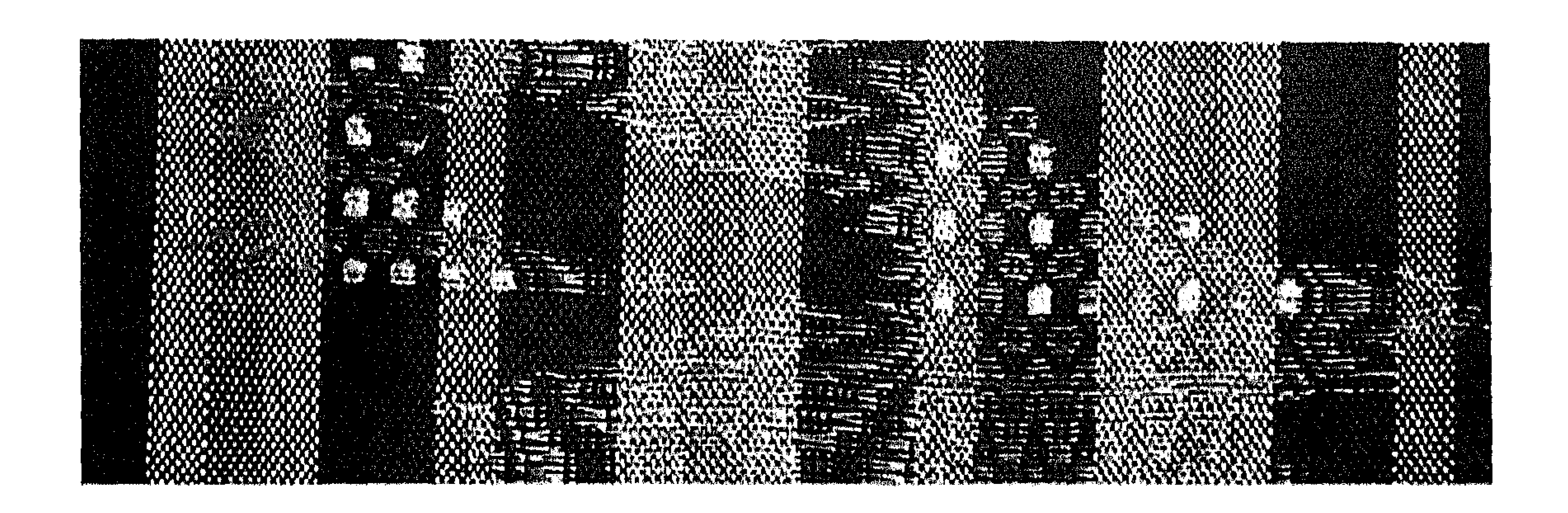


شكل (١٧٨)
تفصيل يظهر النقش و التحرك الحاد للحمات النقش بالقطعة النسجية (ب)

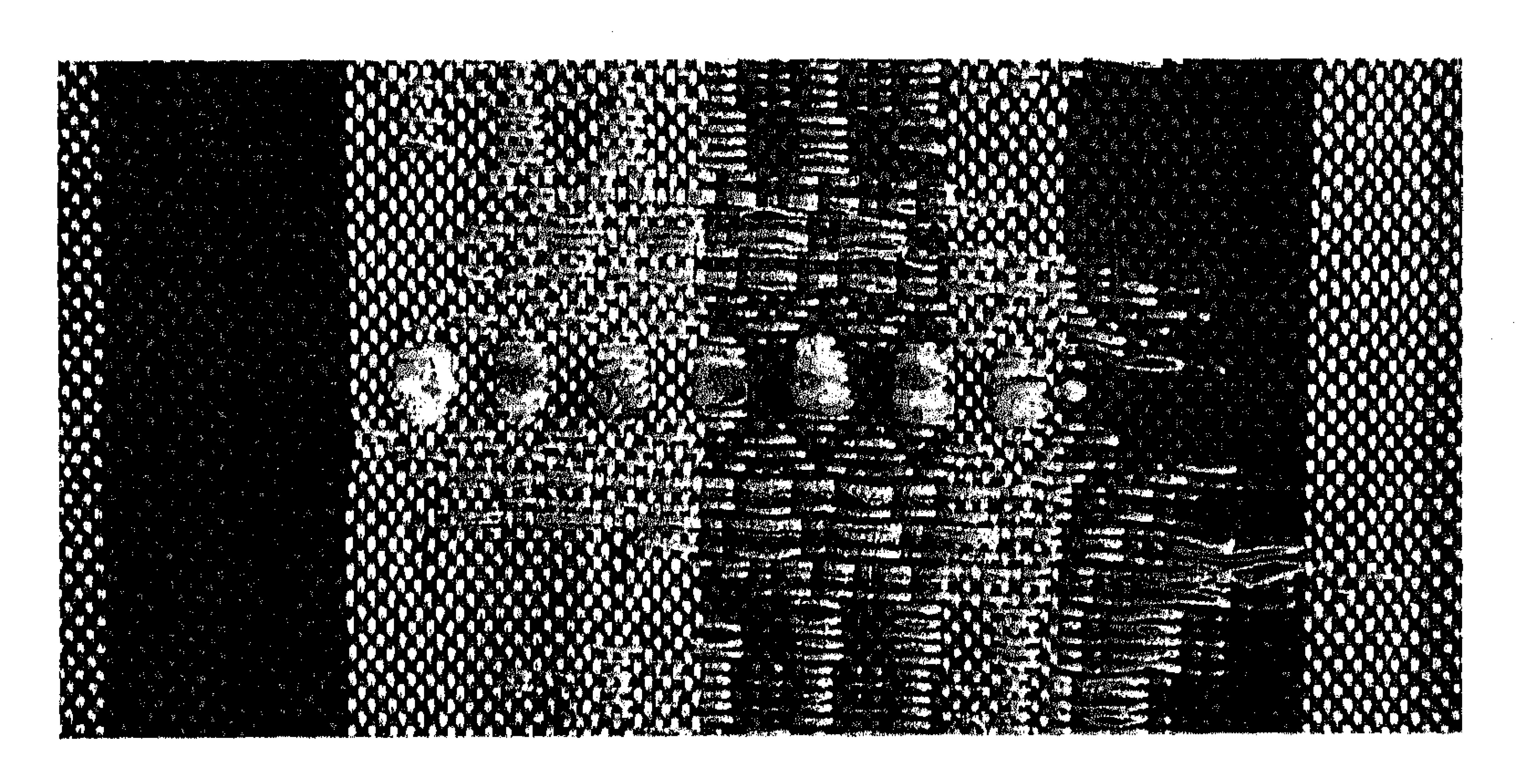
٢. استعمال لحمات نقش من خيوط معدنية ذهبية بها ترتر صغير أو خيوط ذات ملمس و قد عملت الباحثة على اختيار الأماكن من التصميم التي بها التشييفات الواضحة بحيث يظهر الترتر على سطح النسيج دون الظهر لتحقيق الملمس المطلوب في الوجه فقط.

أولًا: القطعة النسيجة (أ) :

تم إضافة الترتر شكل (١٧٩) بحيث يكون في وضع مسطح، وفي أماكن أخرى تم استخدام لحمات نقش من خيوط ذات ملمس شكل (١٨٠) و لها درجات مقاربه للون لحمات النقش المستخدمة في كل القطعة فيغلب على هذه الخيوط اللون الأصفر و الذهبي.



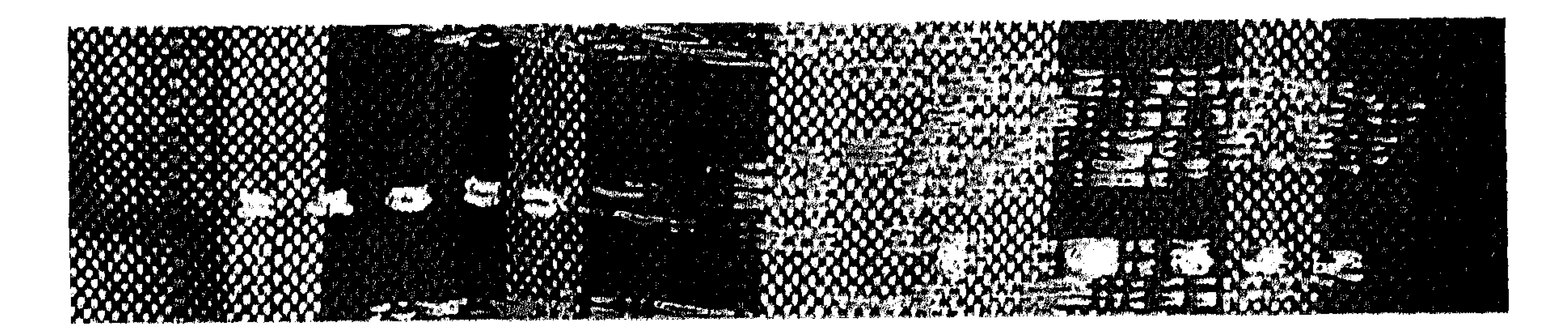
شكل (١٧٩)
تفصيل يوضح ظهور الترتر على سطح المنسوج في لحمات النقش



شكل (١٨٠)
استخدام خيوط ذات ملمس في لحمات النقش

ثانيًا: القطعة النسجية الثانية :

تم إضافة الترتر شكل (١٨١) بحيث يكون في وضع مسطح تارة و في وضع منظوم تارة أخرى.



شكل (١٨١)
استخدام الترتر بطريقة بارزة كلحمات للنقش

وقدكان هناك بعض المميزات و الصعوبات أثناء عملية نسج القماشين التي يمكن دراستها وتلافيها وهي كالتالي:

- أن استخدام الخيط الحريري سواء في السداء أو اللحمة يتميز باللمعة نتيجة للسطح الأملس الذي تتميز به تلك الخيوط إلا أنه يحتاج إلى معاملة خاصة و جهد أثناء التنفيذ بسبب التفاف الخيوط و برمها حول بعضها البعض.
- إن عملية الفصل بين الخيوط الزوجية و الفردية أثناء عملية اللقي و التطريح للخيوط الحريرية تكون سهلة وسريعة إذا ما قورنت بالسداء القطنية نظرًا لسطحها الأملس و نعومة خيوطها.
- نظرًا لنعومة خيوط الحرير فإنه يصعب عمل عقدة بها لتثبيتهاحول مطواة القماش أو السداء و قد تم استخدام الشريط اللاصق لتحقيق ذلك في هذه القطعة النسجية .
- تتميز الحرير بقلة المطاطية مما يجعل عملية ضبط شد السداء على النول عملية صعبة تحتاج جهد و خبرة.

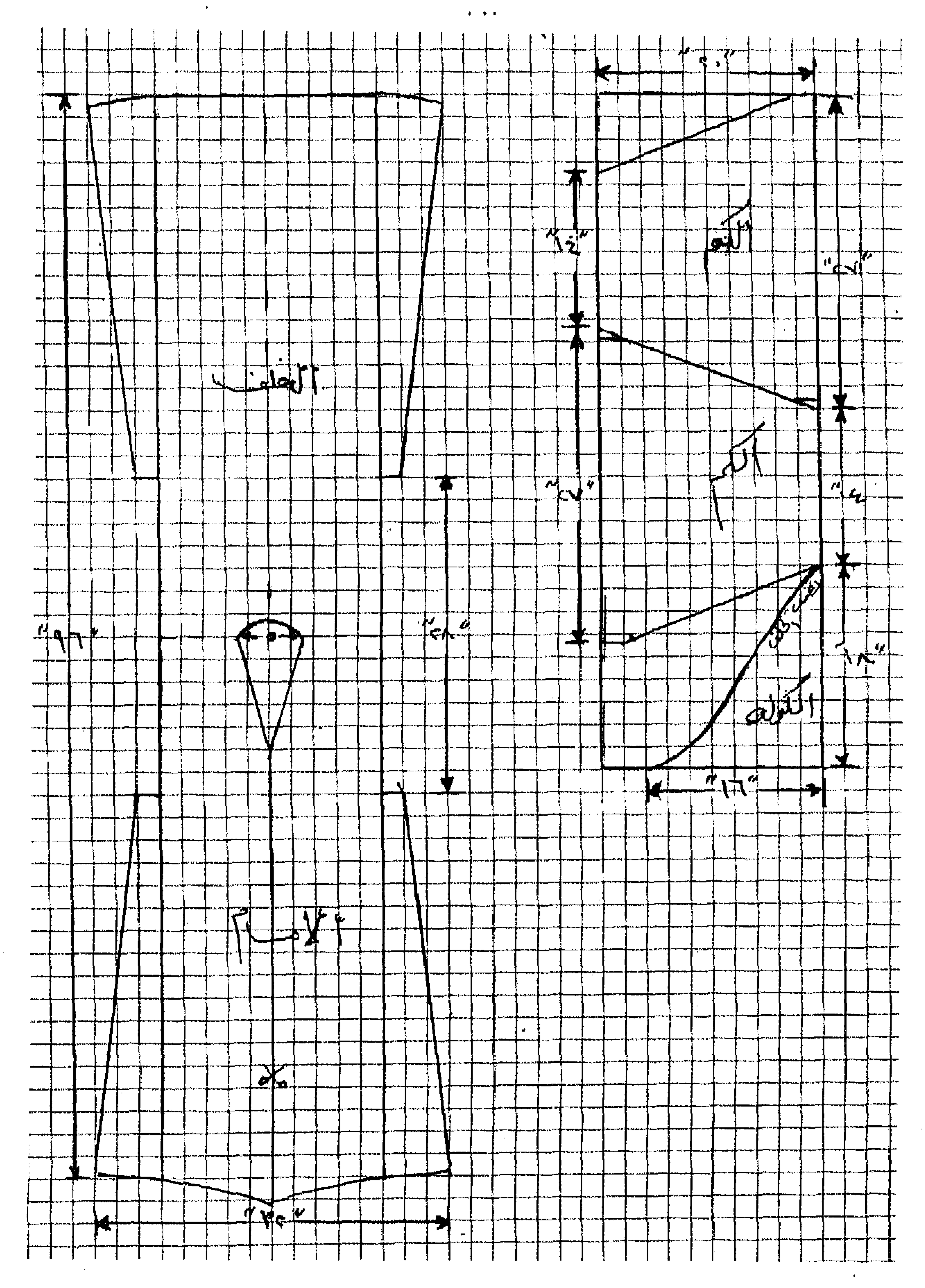
القطع الملبسية المنفذة:

قد تم عمل تصميم قطعة ملبسية بما يتناسب مع النقش و كثافة القماش المنفذ و فيما يلي عرض و تحليل لهذه القطعة:

النموذج السابع : معطف(Coat) شكل (١٨٢)، (١٨٣)

الطريقة المتبعة لتنفيذ الرداء : الباترون المسطح مأخوذ من كتاب (Clothings Patterns from the weaving room) و هو عباره عن باترون مسطح و بسيط لا يحوي بنس للصدر كما يظهر في شكل (١٨٤) حيث أن وحدة قياس الرسم هي البوصة و يمثل كل مربع ٢ بوصه

الخامات و المكملات المستخدمة : القماش المنسوج –قماش البطانه "بونجيه".



شكل (١٨٤)
الباترون الأساسي للمعطف

وصف و تحليل المعطف:

- فتحة الرقبة على شكل سبعه.
- كولة تتصل بنصف حردة الرقبة الأمامية و الخلفية.
- الأمام مفتوح و الخلف مثني.
- الأمام و الخلف على نسيج طولي.
- الأمام و الخلف قطعة واحدة يتسع تدريجيًا عند خط نهاية المعطف.
- الكم متسع عند الابط و يضيق تدريجيًا ليكون إسوره واسعة نوعًا ما عند الرسغ.

وقد تم تنفيذ المعطف بالنموذج السابع مع إبراز النقش ليؤكد ما به من مواصفات جمالية كالتالي:

- عمل فتحة الرقبة سبعة يجعلها تتلاءم مع الأقلام الطولية الموجودة بالقماش المنسوج.
- ظهور النقش بالقماش يتماشى مع خطوط تصميم المعطف بحيث يبدو النقش في الأمام على هيئة مجموعتين تسير أحدهما في الجانب الأيمن و الأخرى في الجانب الأيسر من الأمام ويساعد هذا التنظيم في أن يمتد النقش في حدود قطعتي الأمام وذلك أن الأمام مفتوح من خط النصف وعليه لا يظهر نقش مقطوع عند التقائه مع قطعة أخرى للمعطف مما قد يضعف النقش و يجعل عملية تماشي النقش مع بعضها البعض خاصة في أماكن التوصيل أو التمكين بين القطع أمرًا يصعب تحقيقه و هذا مما لا شك فيه يساعد على أن يظهر النقش أكثر قيمة و اتزان و ثراءً، و يُستثنى من ذلك الكنار الموجود في نهاية المعطف حيث استمر التصميم النسجي في الظهور عند خط نصف الأمام للزي فقد ظهر النقش به كاملًا ممتد من البرسل إلى البرسل فإنه يكون من المفيد ظهور النقش به بهذا الشكل ليعطي ثراءً من حيث الوزن المظهري لتلك المنطقة، مما يؤكد إيجابية العلاقة بين مصمم الأزياء و النساج.
- تحقيق التوازن بالنقش و الذي له دور لا يمكن إغفاله في مدى ظهور النقش بالقطعة أو العكس، و عملت لتحقيق ذلك التوازن للنقش العلوي للأمام-غير الممتد بعرض النسيج - لكلا الجزئين بأن يكون النقش بهما بأحد الأوضاع الثلاثة التالية:

١. تحقيق التناظر بين جانبي النموذج للنقش فيظهر النقش إلى اليمين أو اليسار أو في الوسط.

٢. تحقيق التعاكس في الاتجاه بأن يكون النقش في أحدهما لليمين و بالجزء الآخر لليسار.

٣. الجمع بين الوضعين السابقين و بشكل متبادل.

- تظهر المناطق المحيطة من الداخل بفتحة الرقبة الأمامية و الخلفية من النسيج السادة الخالي من النقش و يكون النقش حولهما ضيق من حيث العرض مع الأخذ بالحسبان وجود كوله تركب في حردة الرقبة الخلفية و تنتهي عند خط الوسط للجانب الأيمن بالأمام.
- نُفذت الكولة من النسيج السادة وذلك حتى لا تظهر المناطق المنقوشة بشكل مكثف في مكان واحد فيحدث تشويش بصري.
- العمل على ظهور النقش في الخلف بشكل متوازن و متنوع في العرض حيث يتميز الخلف بسعة المساحة و إتصالها مما يعطي الفرصة لظهور القيم الجمالية للحمة الزائدة.

- تأكيد النقش بالكم عن طريق قص الكم بحيث تتطابق الأقلام به مع المعطف فلا يظهر اختلاف في انتظام الأقلام بين المعطف و الكم و أن يكون الكم يجمع بين مساحات من النسيج السادة و المنقوش ليعمل على الربط و تأكيد النقش بمختلف أجزاء المعطف.



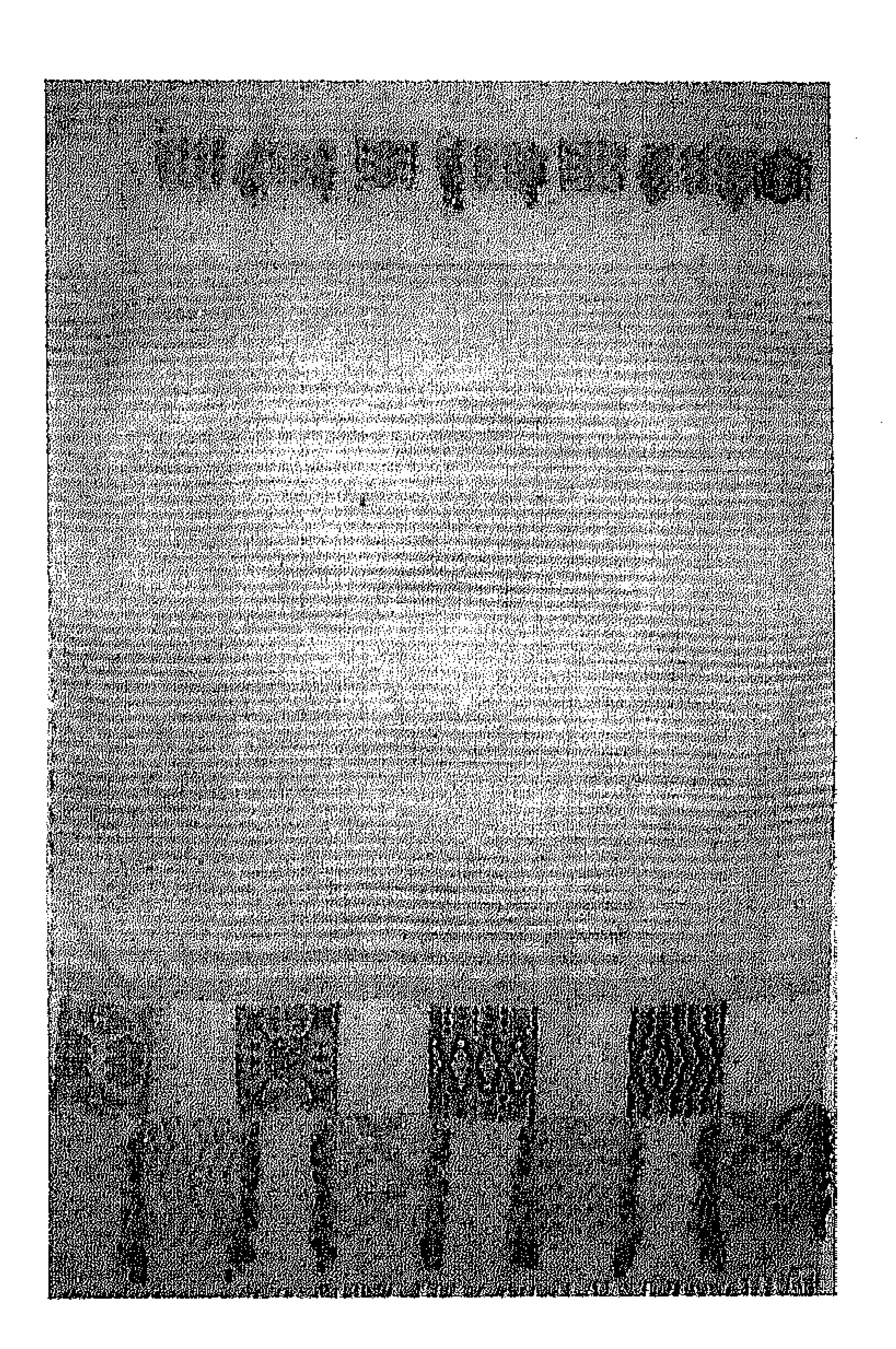
شكل (١٨٢)
النموذج السابع من الأمام معطف نسائي

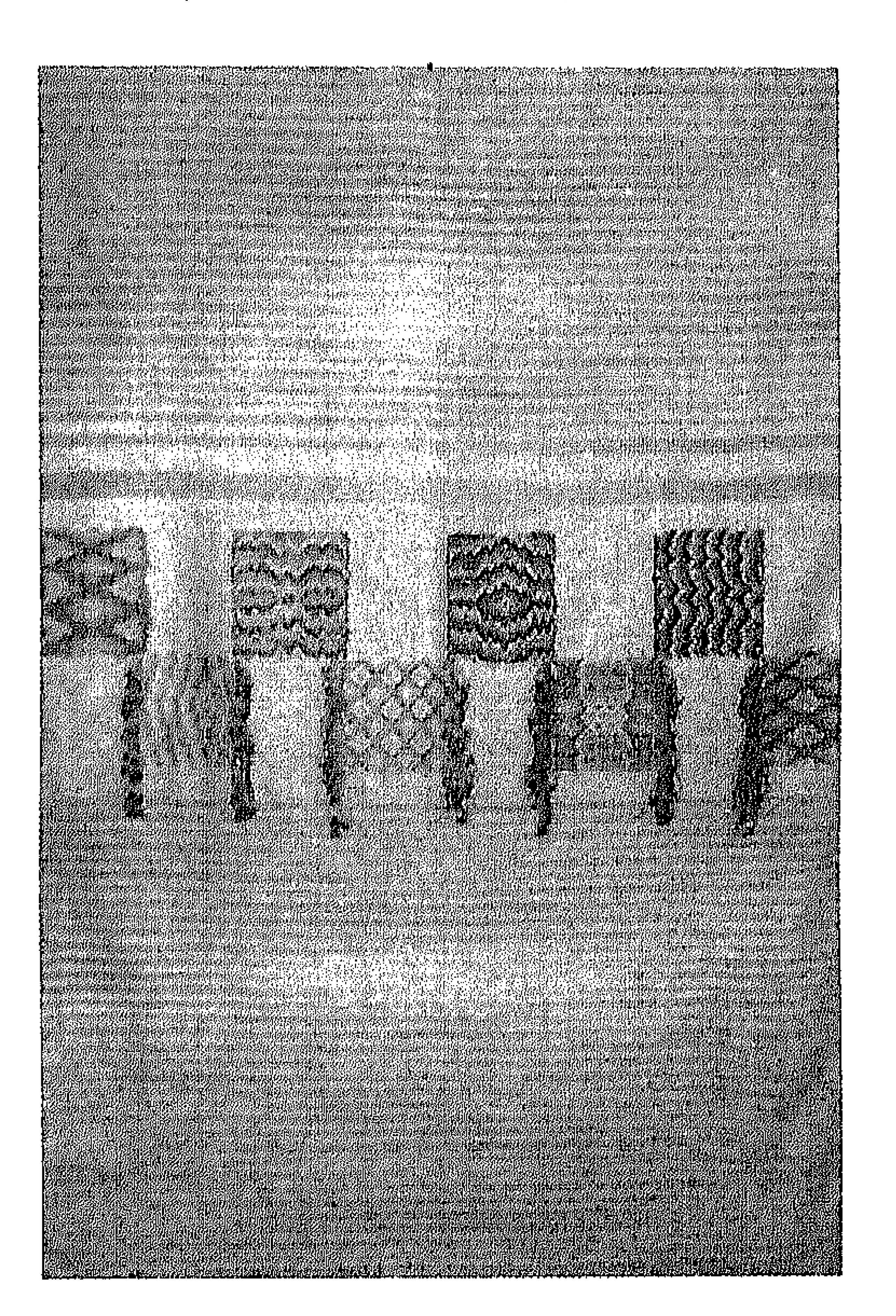


شكل (١٨٣)
النموذج السابع من الخلف معطف نسائي

القطعة النسجية الخامسة:

تم تنفيذ عمل نسجي شكل (١٨٥) من قماش طوله ٣م و عرضه ٨٠ سم.





شكل (١٨٥)
تفصيل القطعة النسجية الخامسة

و قد تم عمل القطعة النسجية الخامسة كالتالي:

- وضعت الباحثة ثمانية تصميمات نسجية يقوم كلًا منها على أحد أنواع اللقي و يشغل التصميم الواحد ٤ بوصة، ويعمل على ثمانية درآت، وقد تم رسم التصميمات النسجية على برنامج الكمبيوتر و الذي يُظهر التصميم و الشكل النهائي لسطح المنسوج.
- تم تحضير السداء من لون واحد مع إضافة فتلة من خيوط الحرير بالباب الأول لبداية كل تصميم.
- استخدم اللقي الطردي و الطردي العكسي و اللقي الزخرفي.
- نظام إدخال اللحمات كترتيب اللقي (as draw in).

تم تجهيز النول كالتالي:

- عدد خيوط التكرار الواحد: ٤٨ خيط.
- عدد خيوط السداء: ٣٨٤ فتلة مزدوجة.
- عدد خيوط السداء في البوصة (ppi): ٢٤ خيط / بوصة.
- عدد خيوط السداء في الباب (epd): ٢فتلة /باب.
- عرض المشط: ٣٢ بوصة (١٢ باب في البوصة).

التصميمات النسجية الثمانية للقطعة النسجية الخامسة (Draft):

يوضح شكل (١٨٦ أ،ب،ج،د،هـ،و،ز،ح) التصميمات الثمانية وفقا لتسلسل لقيها بالنول ، و قد أطلقت الباحثة على الطريقة المتبعة لتنفيذ القطعة النسجية الخامسة بالمربعات المتبادلة و التي يتم فيها إظهار النقش على صورة مربع نقش و مربع من النسيج السادة ، و عليه يكون الصف الأفقي من المنطقة المنقوشة تتضمن أربعة مربعات منقوشة و أربعة أخرى من النسيج السادة ، و يتكون بحر المنسوجة من أقلام عرضية ممثلة في ثلاثة حدفات أرضية من لون زهري مموج يتبعها ثلاثة من لون زهري .

مميزات القطعة المنسوجة كالتالي:

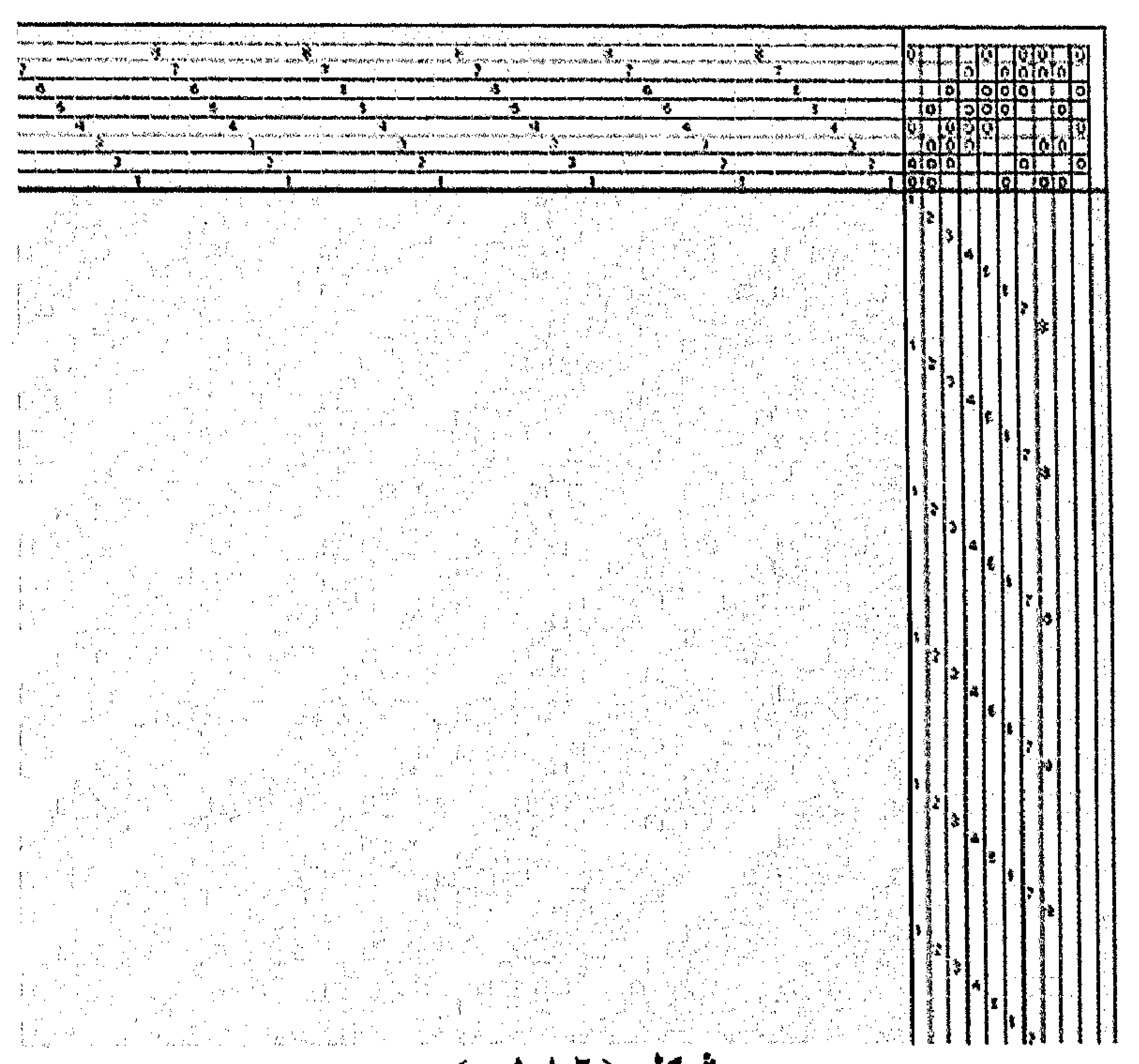
- تتضمن القطعة المنسوجة ٢٣ مربع نقش متنوعة الزخرفة.
- إظهار وبرة طرفية من اللحمات الزائدة بخيوط الحرير و المحلاة بالخرز و القطع البلاستيكية.
- تنوع القيم الملمسية للنقش نتيجة استخدام الخيوط ذات الملمس.
- الحصول على مربعات نقش كبيرة بعرض ٤ بوصة و أخرى صغيرة بعرض ٢,٥ بوصة ، و فيما يلي التصميمات النسجية لمربعات النقش الثمانية و التي استخرج منها التصميمات المتنوعة للحمة الزائدة .

التصميم الأول شكل (١٨٦ أ)

شكل (١٨٦أ)

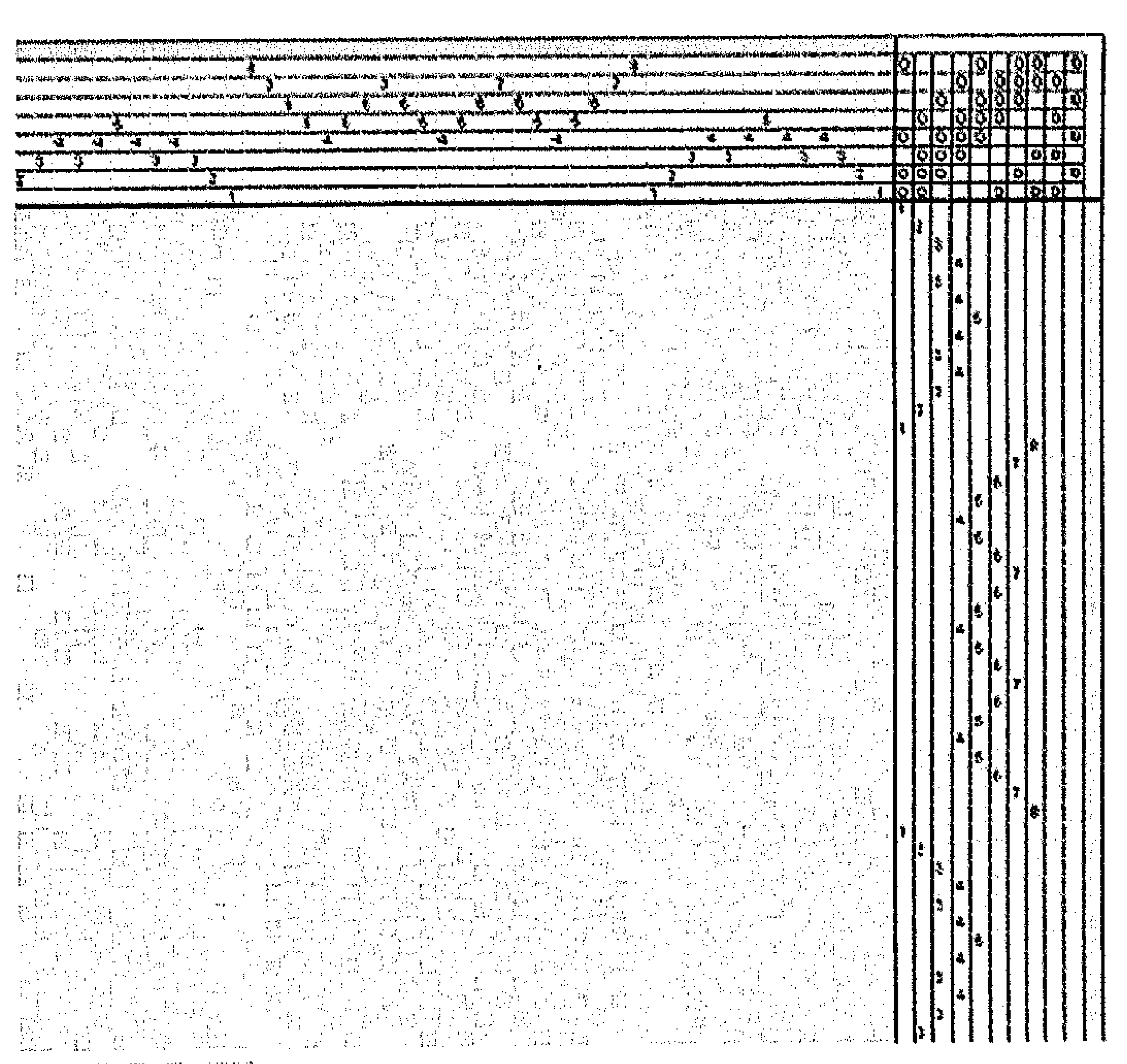
القسم الأول من التصميم النسجي و نظام إدخال اللحمات رقم (١)

التصميم الثاني شكل (١٨٦ب):



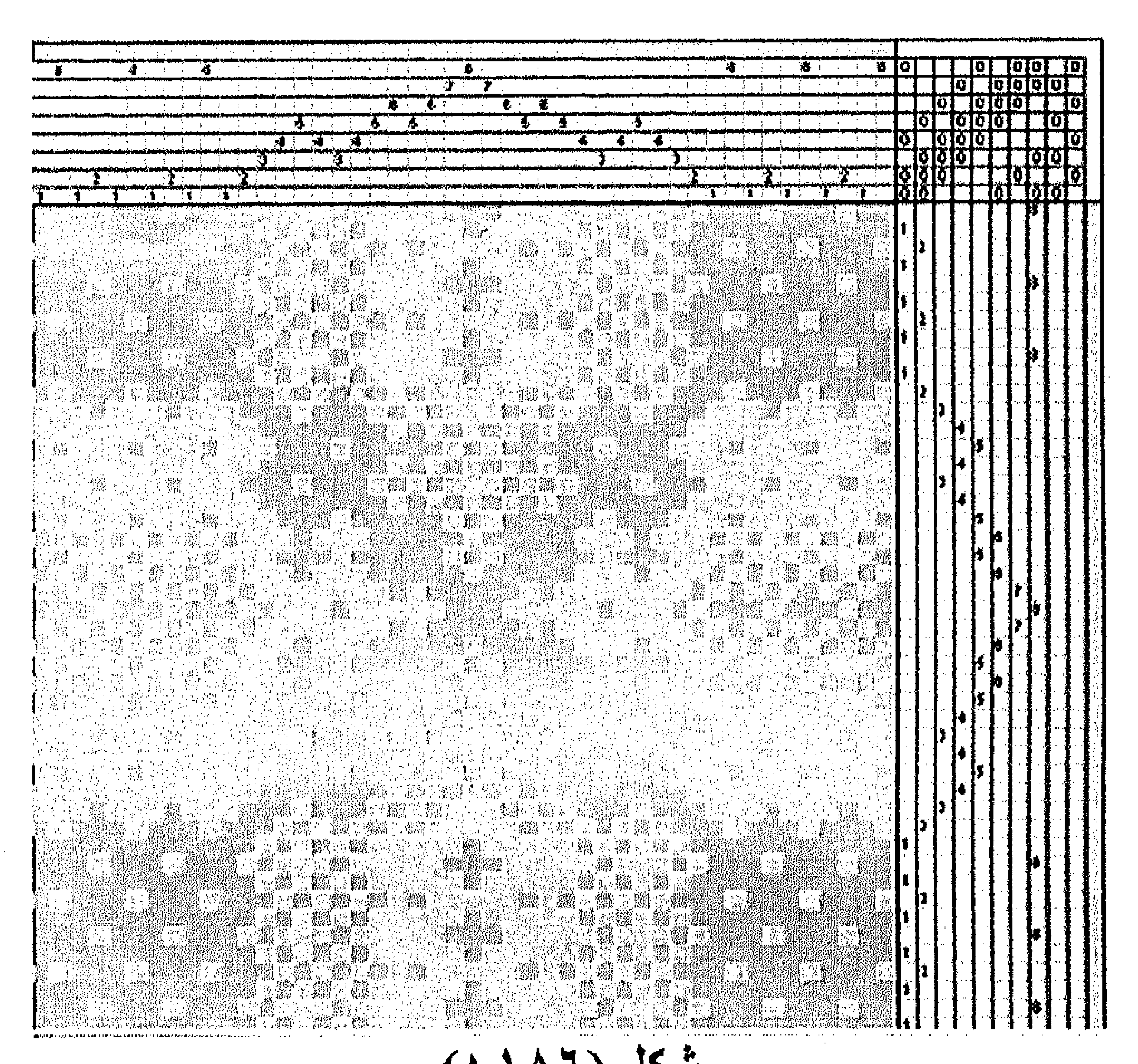
شكل (١٨٦ب)
القسم الثاني من التصميم النسجي و نظام إدخال اللحمات رقم (٢)

التصميم الثالث شكل (١٨٦ج)



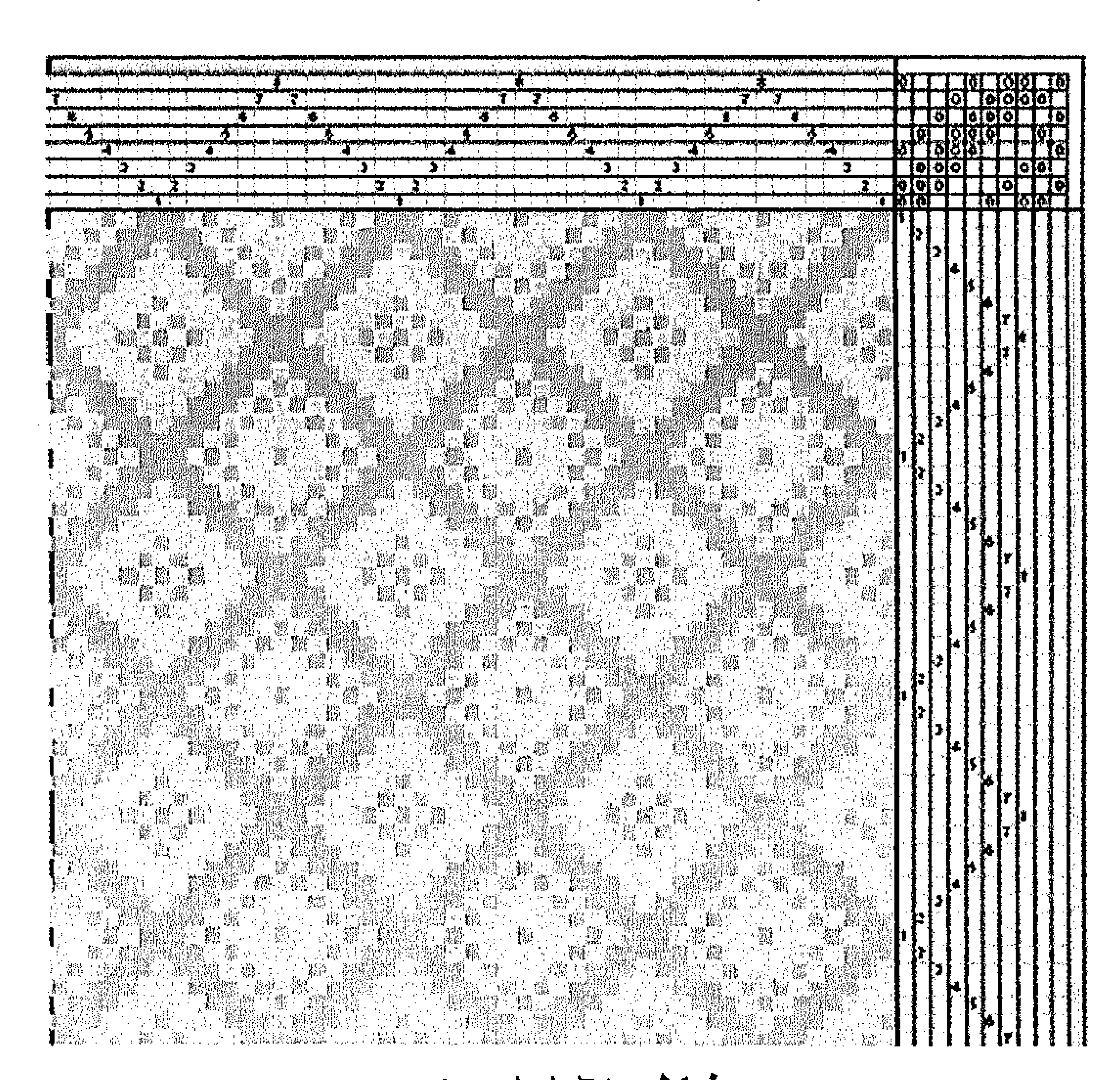
شكل (١٨٦ج)
القسم الثالث من التصميم النسجي و نظام إدخال اللحمات رقم (٣)

التصميم الرابع شكل (١٨٦د) :



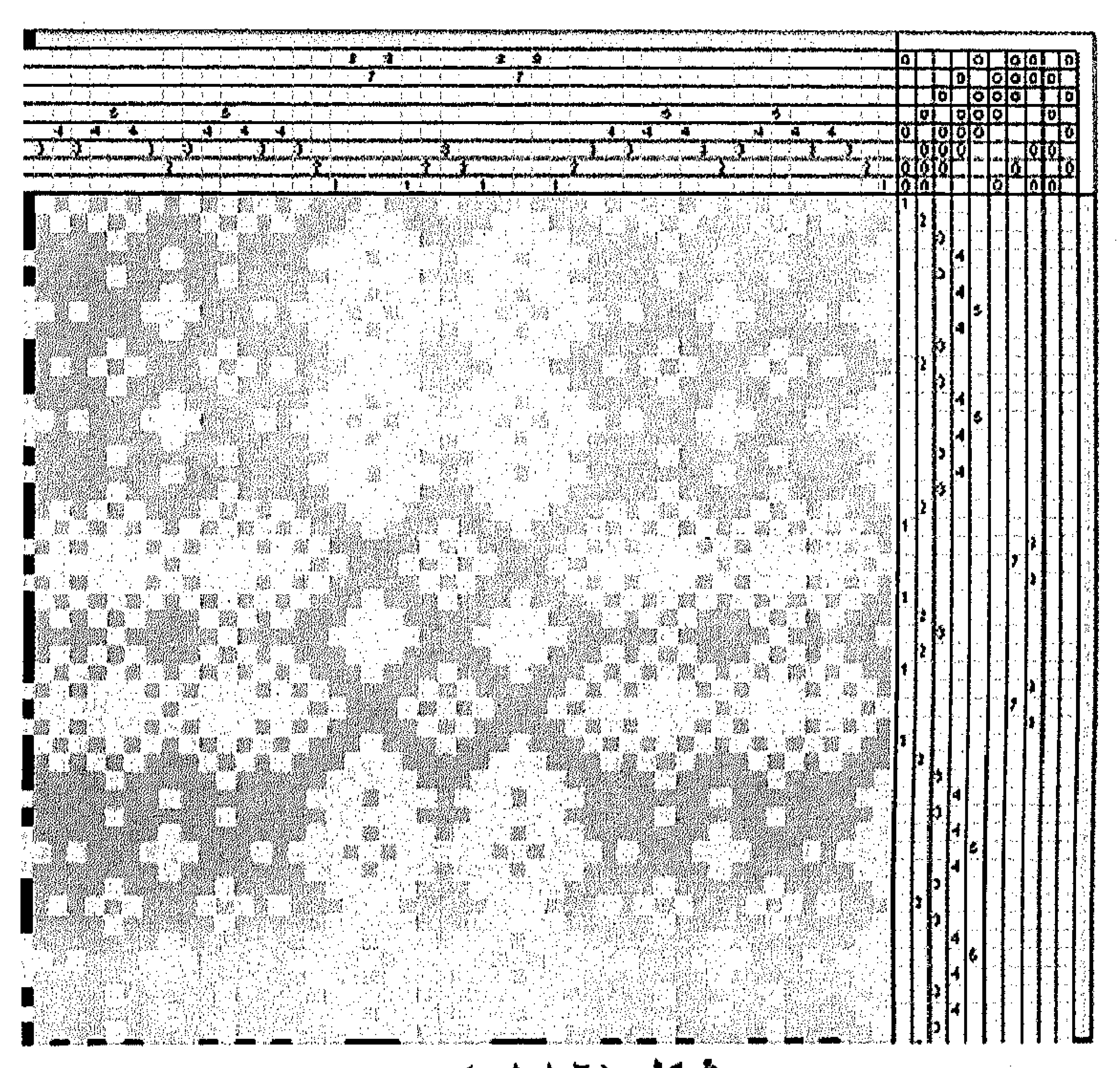
شكل (١٨٦ د)
القسم الرابع من التصميم النسجي و نظام إدخال اللحمات رقم (٤)

التصميم الخامس شكل (١٨٦هـ)



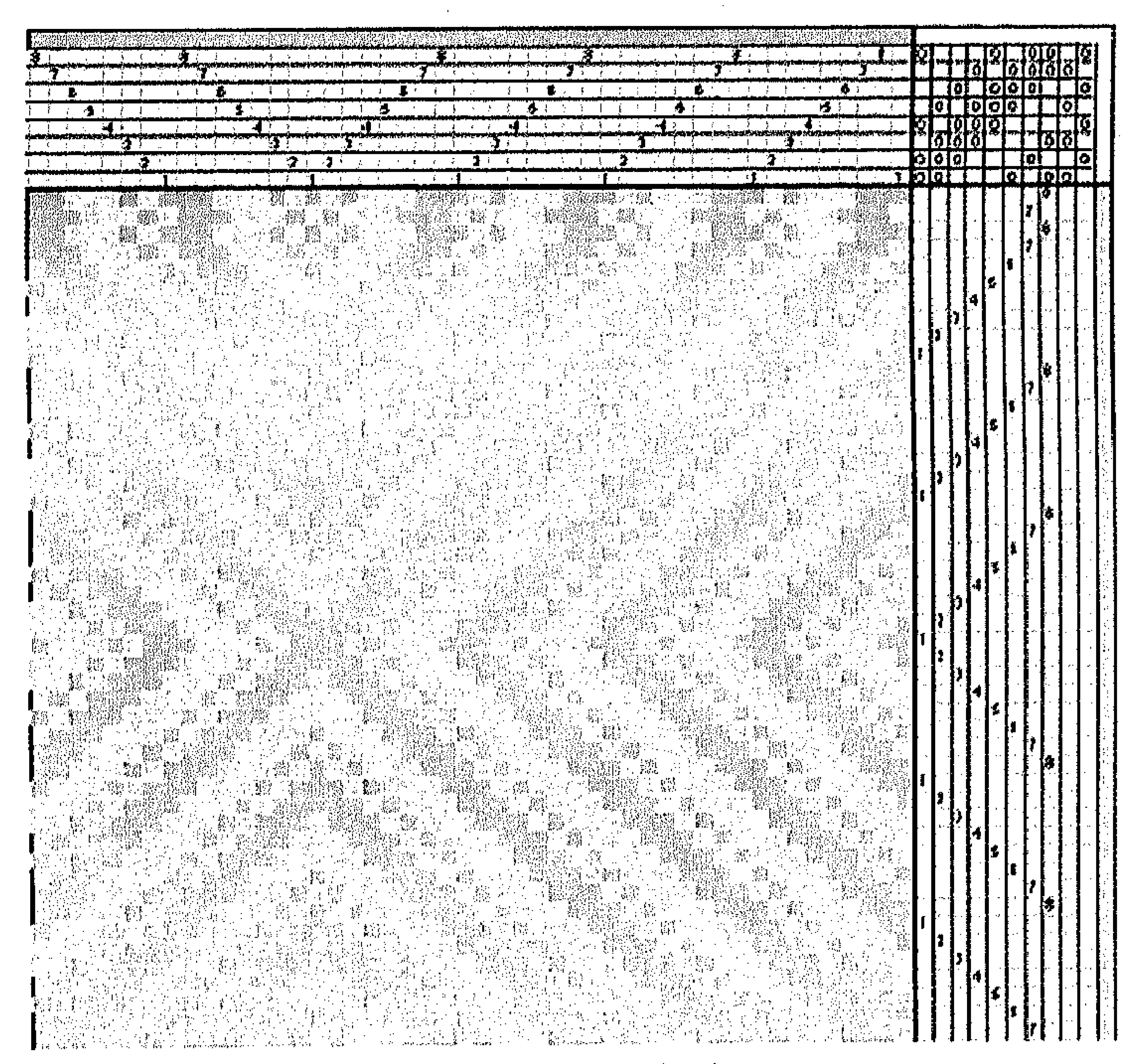
شكل (١٨٦ هـ)
القسم الخامس من التصميم النسجي و نظام إدخال اللحمات رقم (٥)

التصميم السادس شكل (١٨٦و)



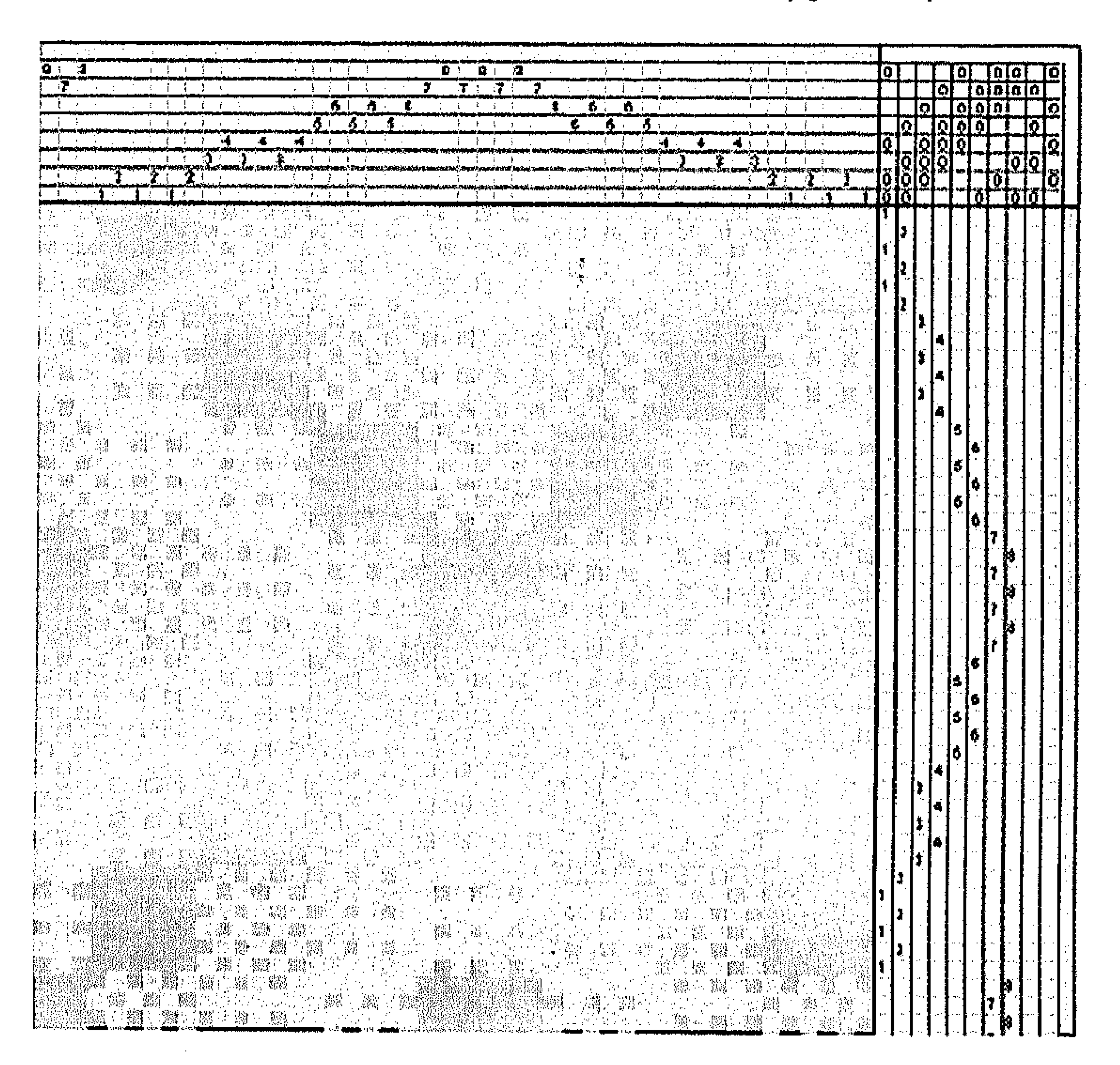
شكل (١٨٦و)
القسم السادس من التصميم النسجي و نظام إدخال اللحمات رقم (٦)

التصميم السابع شكل (١٨٦ز)



شكل (١٨٦ز)
القسم السابع من التصميم النسجي و نظام إدخال اللحمات رقم (٧)

التصميم الثامن شكل (١٨٦ح)



شكل (١٨٦ ح)
القسم الثامن من التصميم النسجي و نظام إدخال اللحمات رقم (٨)

و قد كانت أنظمة إدخال اللحمات الثمانية بنفس ترتيب اللقي و بنفس التسلسل ويوضح شكل(١٨٧) الشكل النهائي للتصميم النسجي على برنامج الكمبيوتر حيث قامت الباحثة بانتقاء النقوش التي ترغب في تنفيذها بالقطعة المنسوجة و التي تم توضيحها بالأرقام.

						١٣	
			١١		١٠		
	١٢	١٥					
١٦				١٤			٩
				٦		٥	
٨		٧					
					٢		
	٤		٣				١

شكل (١٨٧)
مظهر النقش الناتج من التصميمات النسجية الثمانية للقطعة النسجية الخامسة

و يوضح الجدول التالي المواصفات التنفيذية للقطعة :

اللون	نوع الخيط	الإسم
اللون زهري	خيوط قطن نمرة (٨) و خيوط حرير	**خيوط السداء (Warp Yarn)**
اللون زهري، الزهري المتدرج بين فوشيا، زهري، خربزي و أخضر عشبي	خيوط قطن نمرة (٨) و خيط صناعي (الأرولون)	**خيوط اللحمة (Weft yarn)**
ثمانية درجات من اللون العنابي، الفوشيا، الزهري، درجتين من البنفسجي الفاتح و العنابي القاتم، الطوبي، و البنفسجي الزهري.	خيوط حرير، و ذات ملمس (وبري من الصوف، قطيفة من القطن، غير منتظمة السمك)	**اللحمة الزائدة (OverShot)**

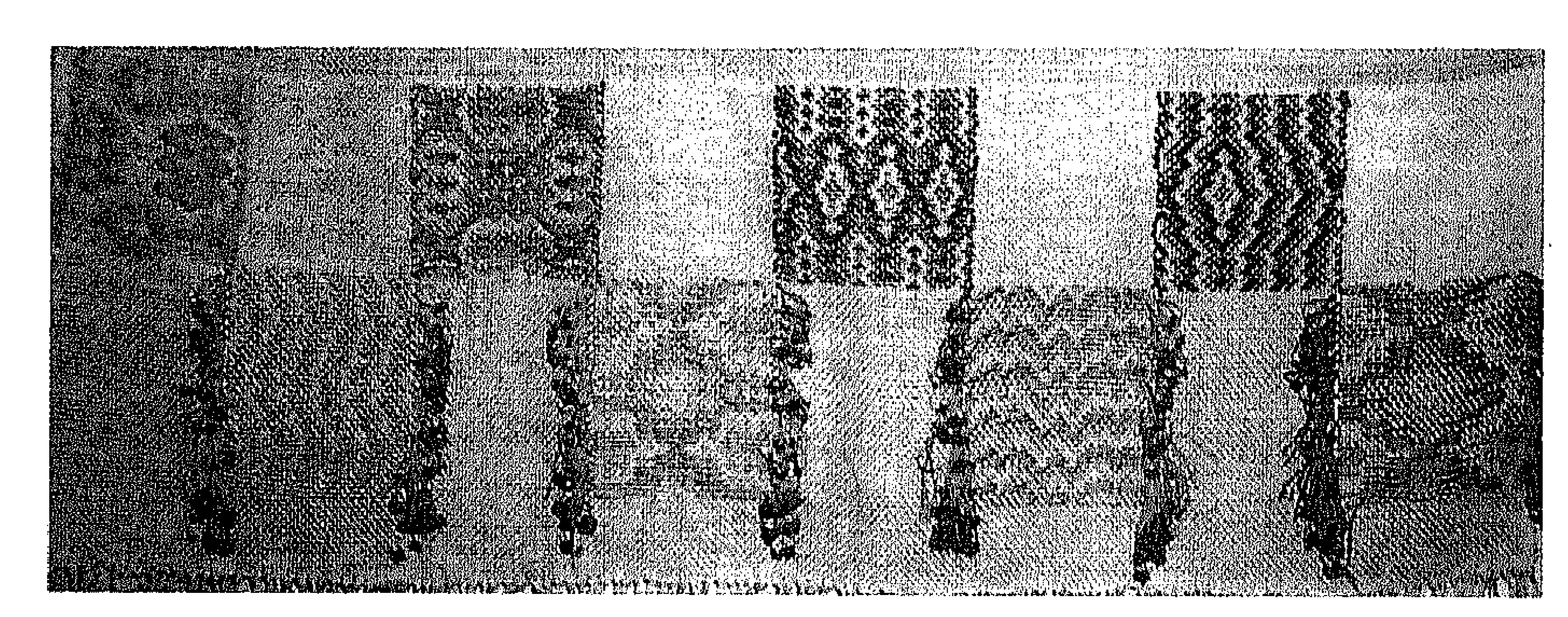
جدول رقم (٥)
المواصفات التنفيذية للقطعة النسجية الخامسة

و قد تم تقسيم القماش إلى مساحات زخرفية ثلاثة متنوعة و هي كالتالي:
المساحة الزخرفية الأولى:عباره عن كنار عريض شكل (١٨٨) مكون من شريطين نفش و لكل شريط مميزاته كالتالي :

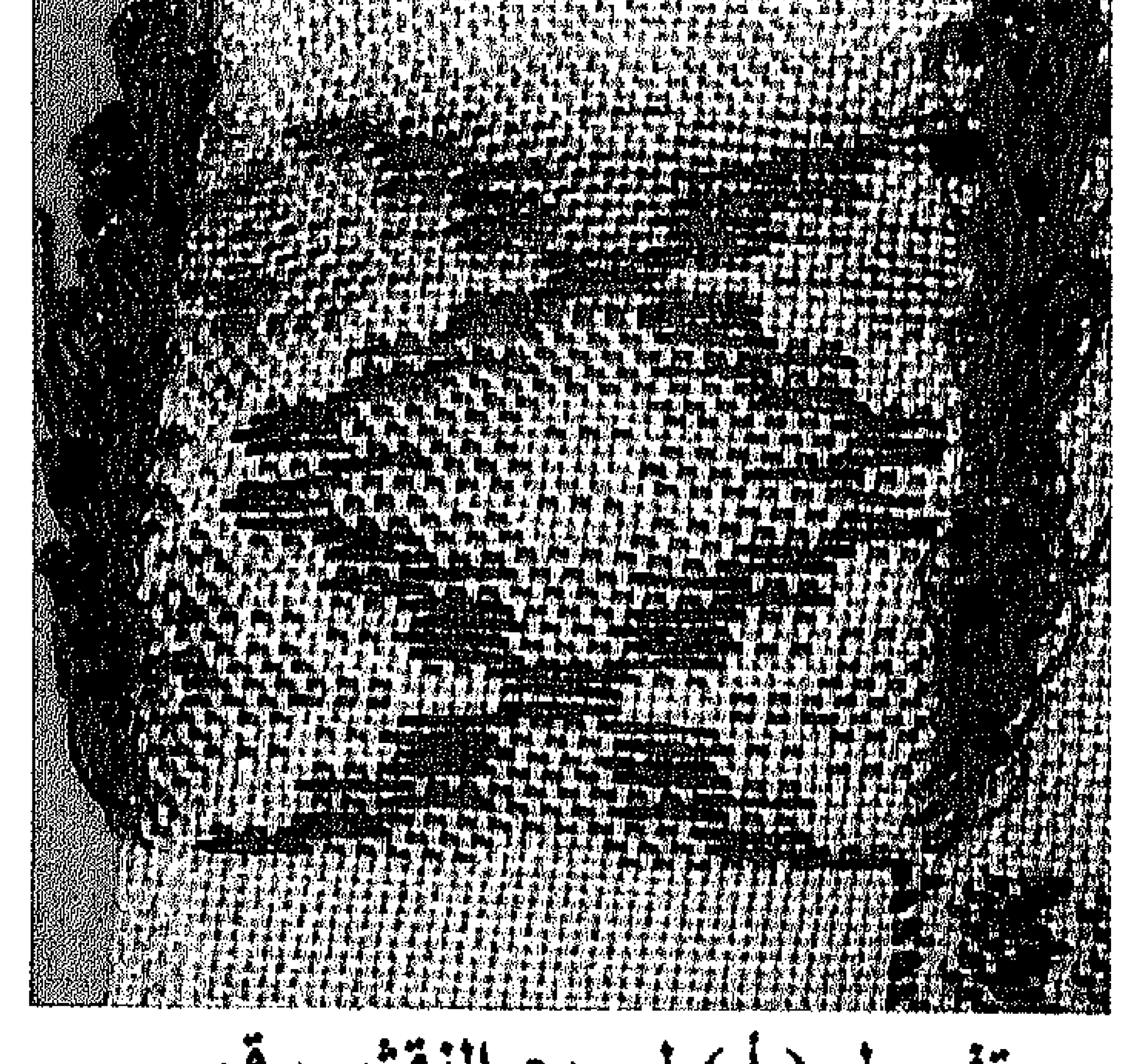
- الشريط الأول يُظهر النقش للقسم الأول تفصيل (أ) و الثالث تفصيل (ب) و الخامس تفصيل (ج) و السابع تفصيل (د) من التصميمات الثمانية.
- تم اتباع نظام إدخال اللحمات رقم ١،٢،١،١ بالترتيب.
- استخدام زوج من الخيوط الحريرية المدكك بها خرز و قطع بلاستيكية للحمات النقش.
- عمل وبره ككنار على جانبي مربعات النقش.
- الشريط الثاني يُظهر النقش للقسم الثاني تفصيل (هـ) و الرابع تفصيل (و) و السادس تفصيل (ز) و الثامن تفصيل (ح) من التصميمات الثمانية.
- تم اتباع نظام إدخال اللحمات رقم ٣،٤،٤،٣ بالترتيب.
- استخدام خيط من الحرير مع خيط ذو ملمس (قطن غير منتظم السمك، قطيفة، و صوف ذو وبره) للحمات النقش الزائدة.

و يظهر النقش في هذا الكنار بصورة ناعمة و براقة نتيجة استخدام خيوط الحرير و يمتاز بالجاذبية نتيجة وجود الوبرة الجانبية و المحلاة بالخرز و القطع البلاستيك، كما ظهر النقش بملمح بارز و قوي و غني من الناحية المادية و المعنوية نتيجة استخدام

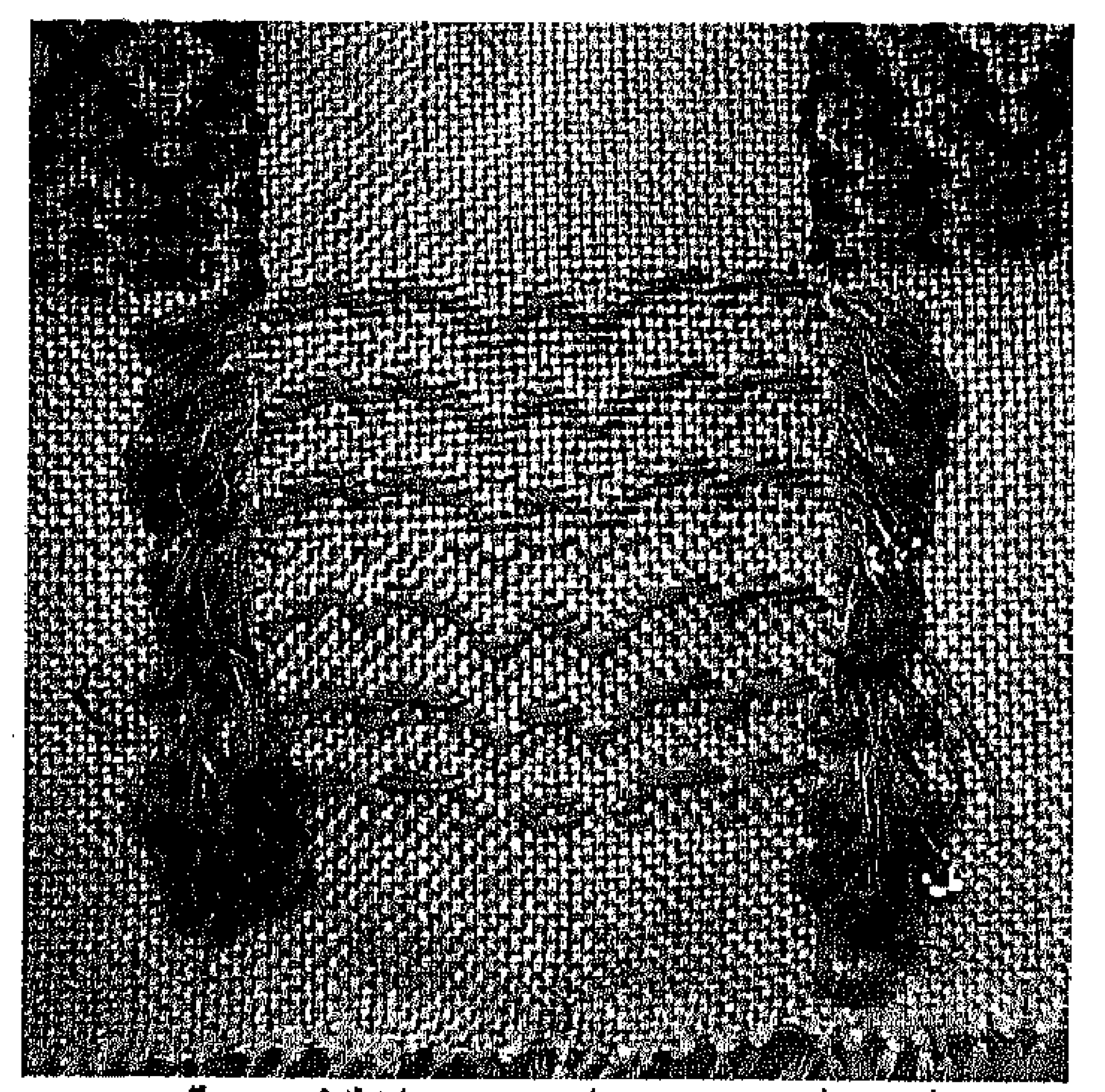
الخيوط ذات الملمس على سطحها و دمجها في ذات الوقت مع خيوط الحرير و الذي أكسبتها لمعة محببة للناظر.



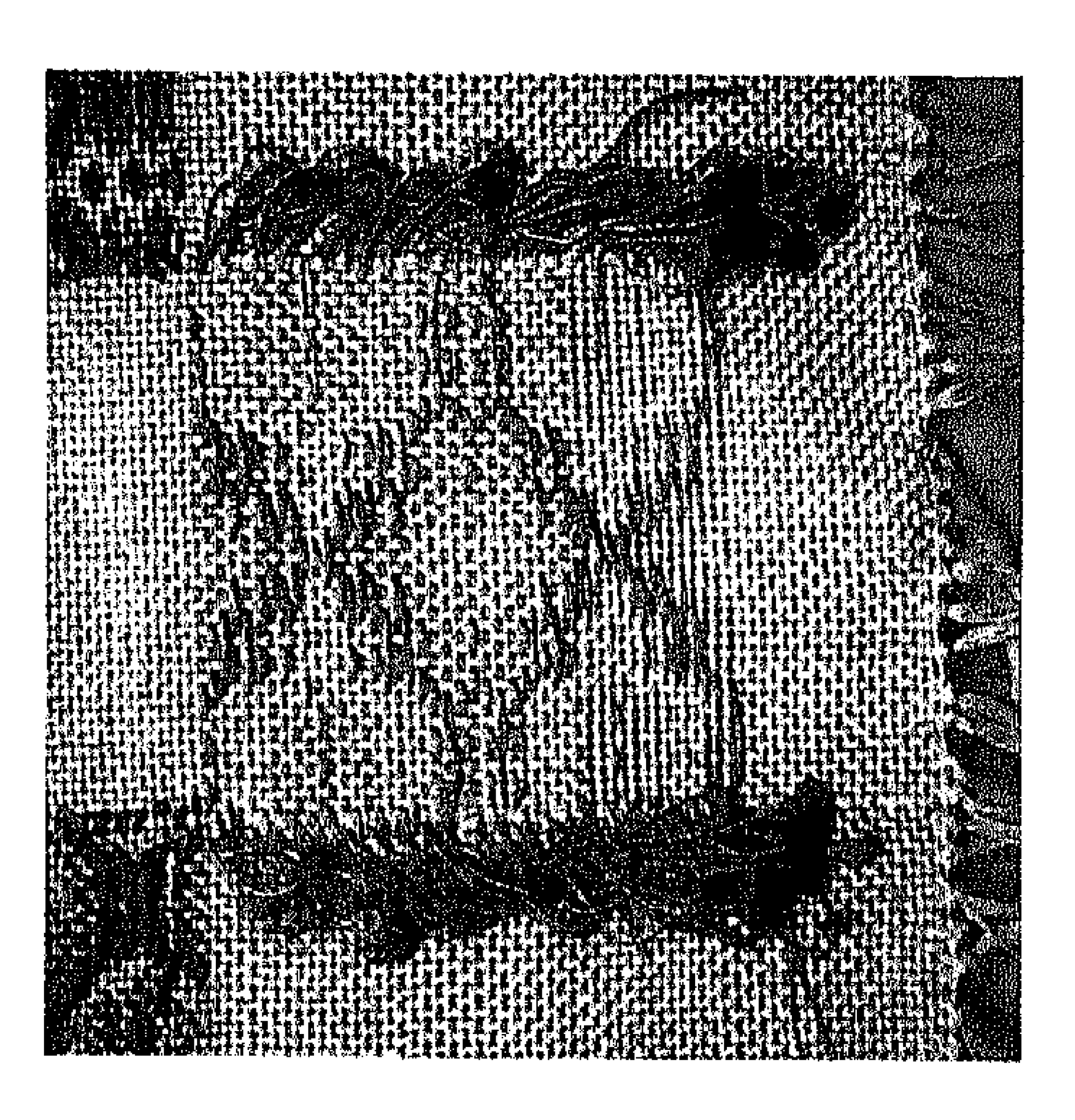
شكل (١٨٨)
تفصيل للمساحة الزخرفية الأولى و يتضح فيه ثمانية تصميمات مختلفة



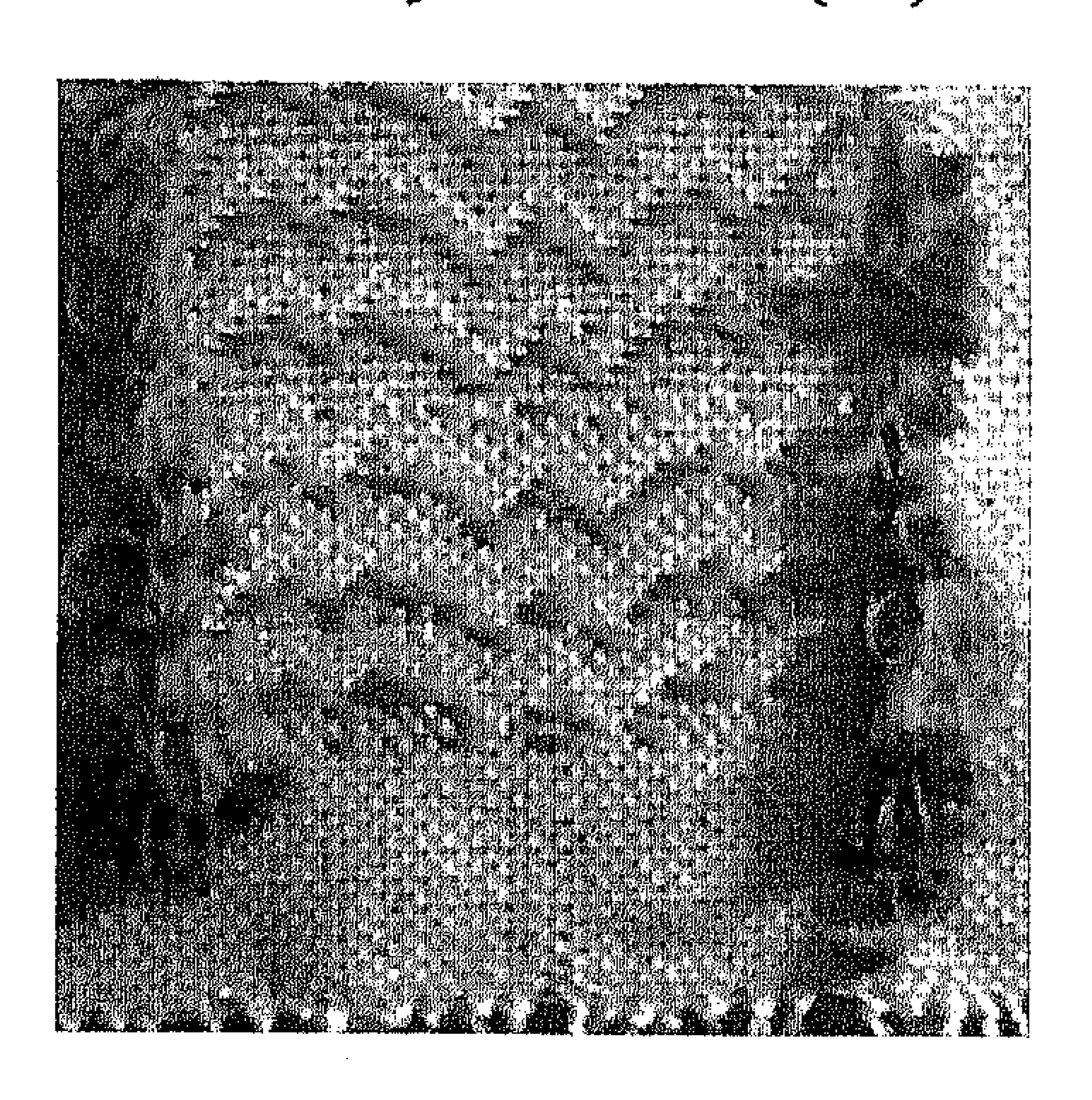
تفصيل (أ) لمربع النقش رقم (١) بالصف السفلي



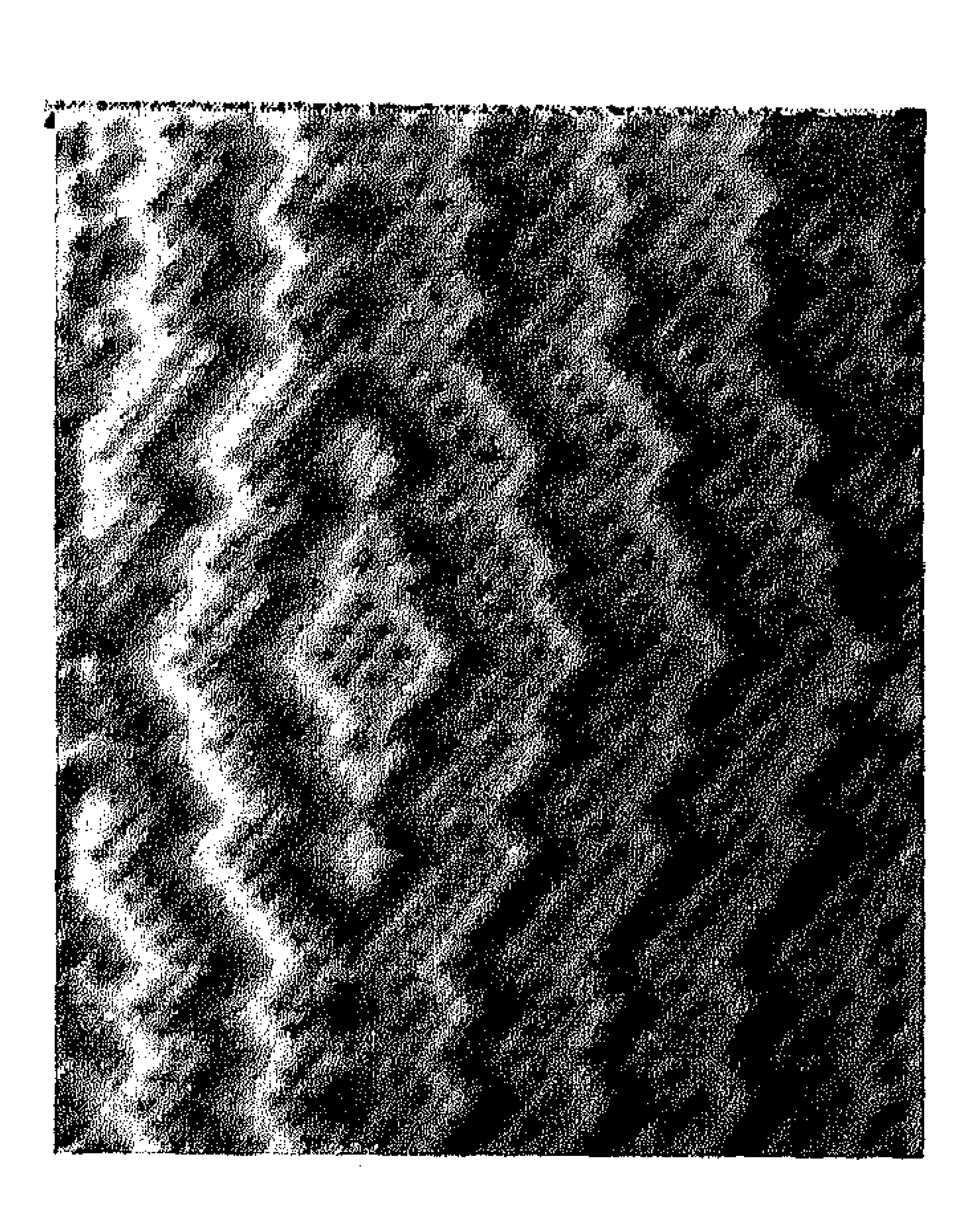
تفصيل (ب) لمربع النقش رقم (٢) بالصف السفلي



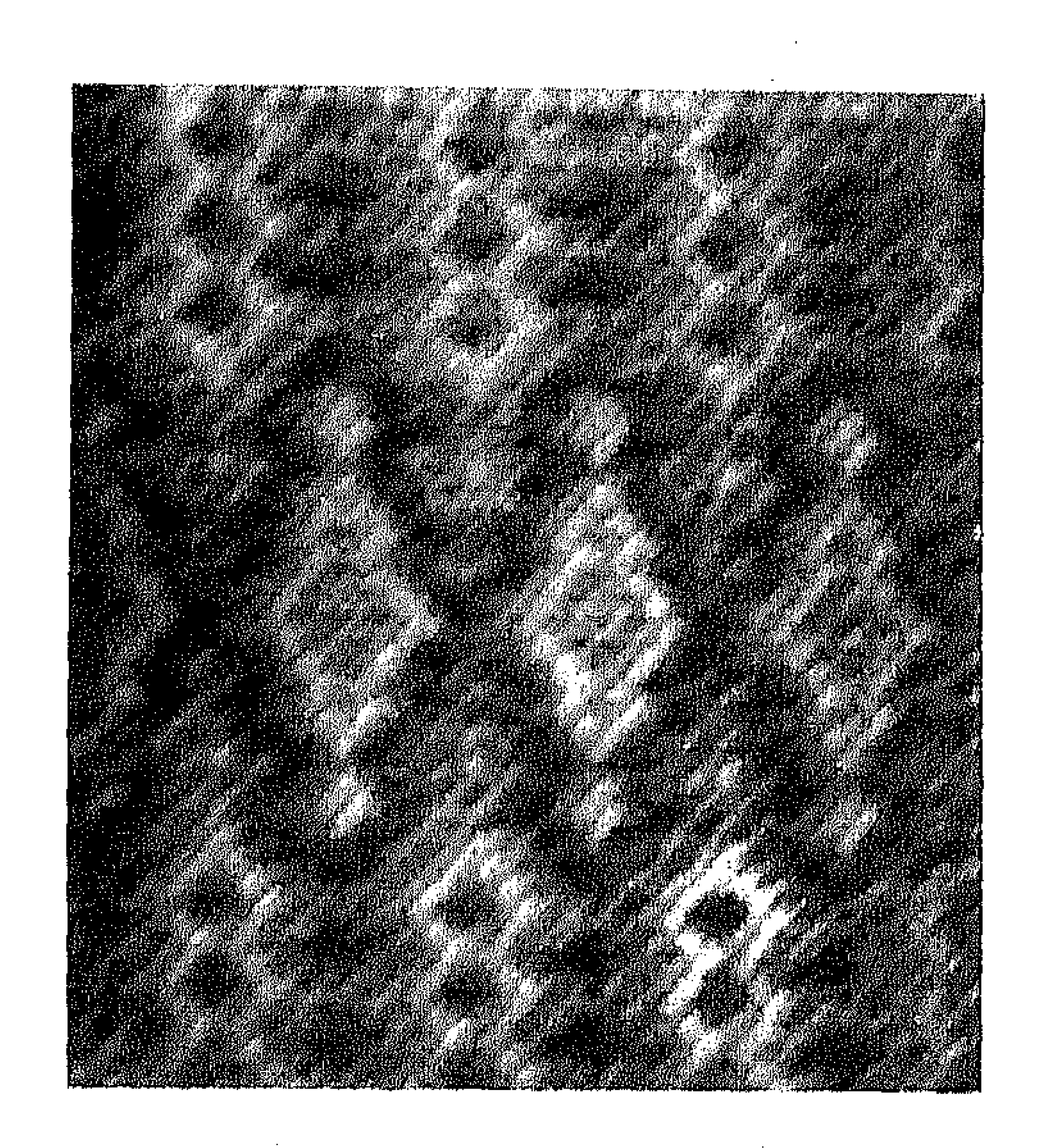
تفصيل(ج) لمربع النقش رقم (٣) بالصف السفلي



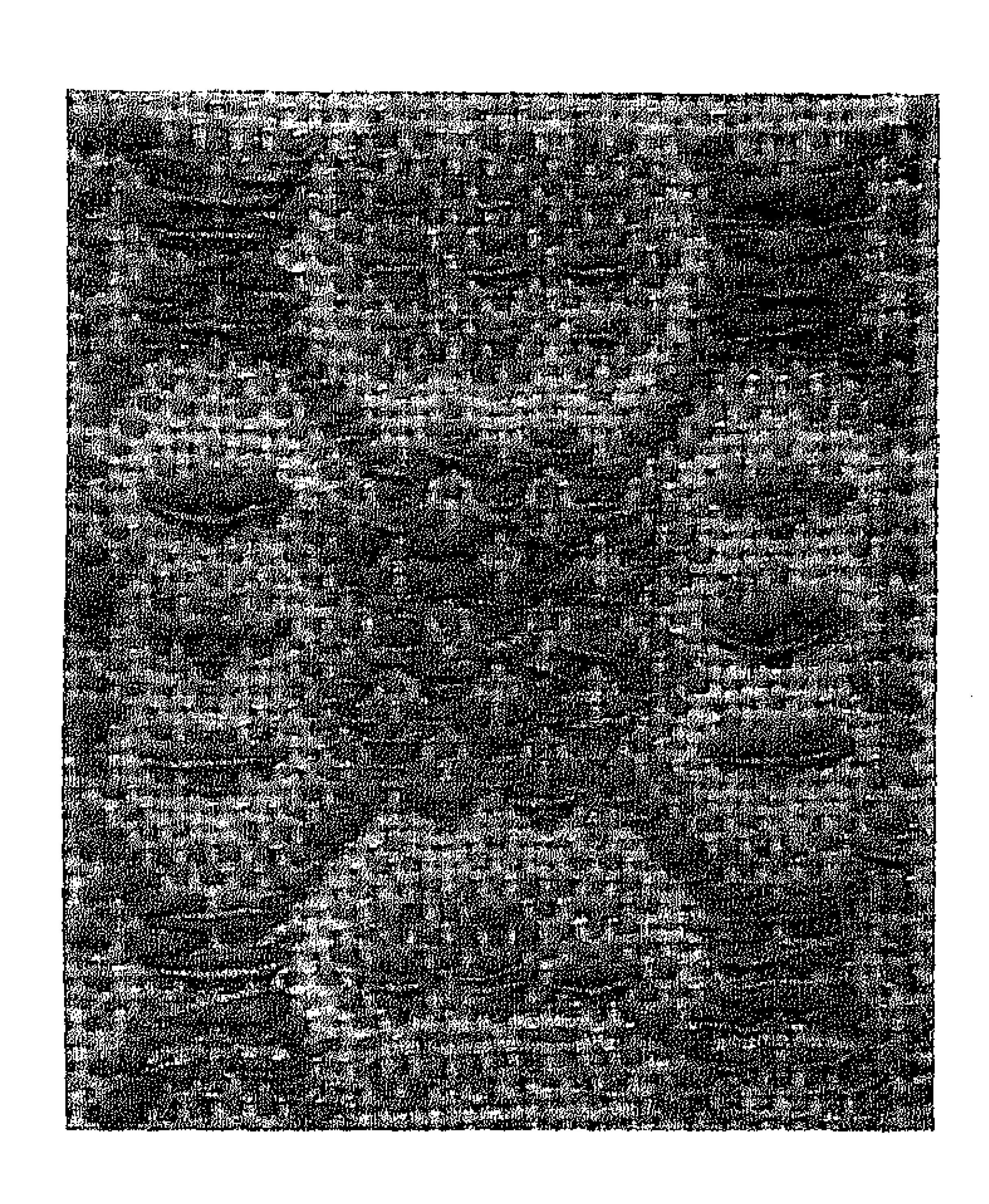
تفصيل (د) لمربع النقش رقم (٤) بالصف السفلي



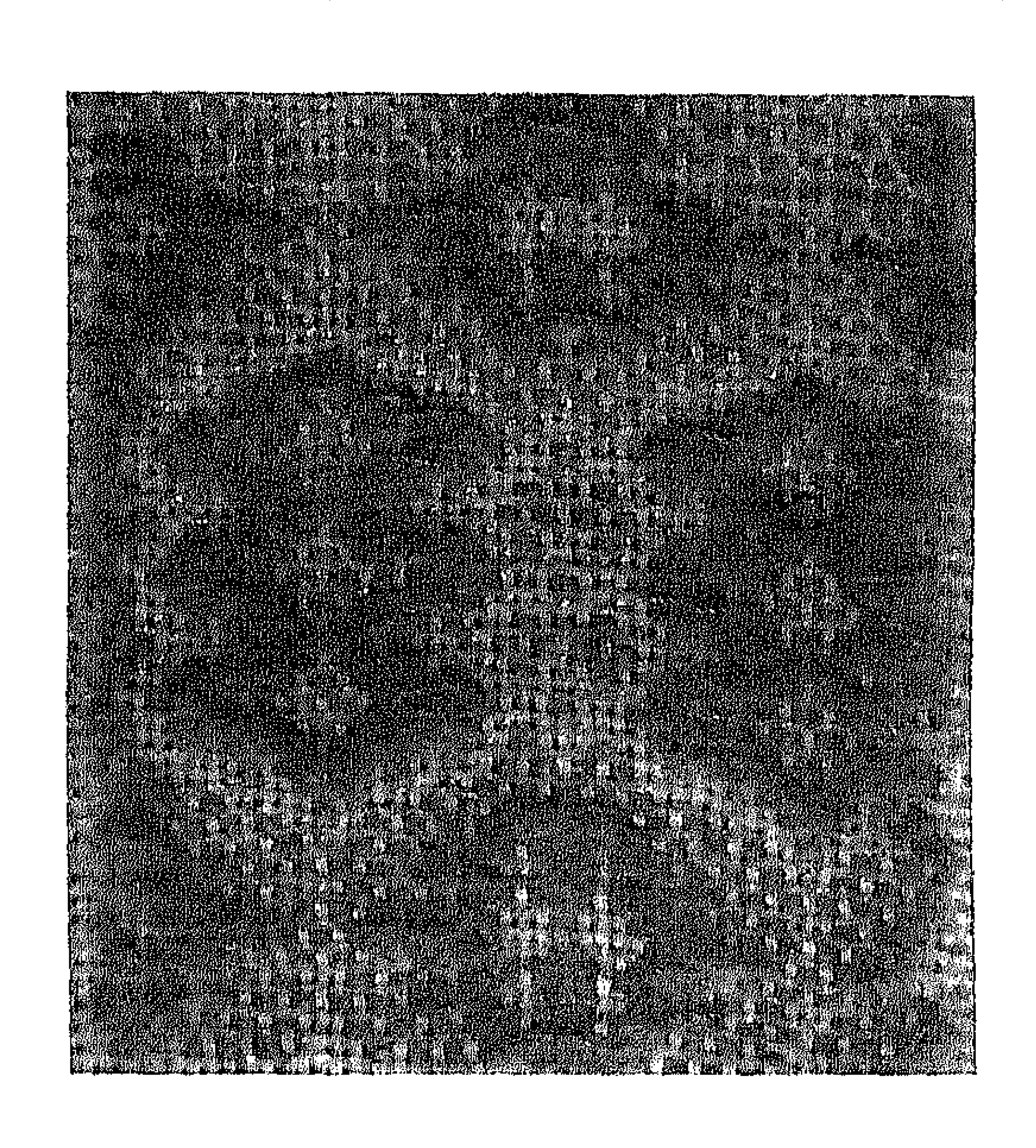
تفصيل(هـ) لمربع النقش رقم (٥)
بالصف العلوي



تفصيل (و) لمربع النقش رقم (٦)
بالصف العلوي



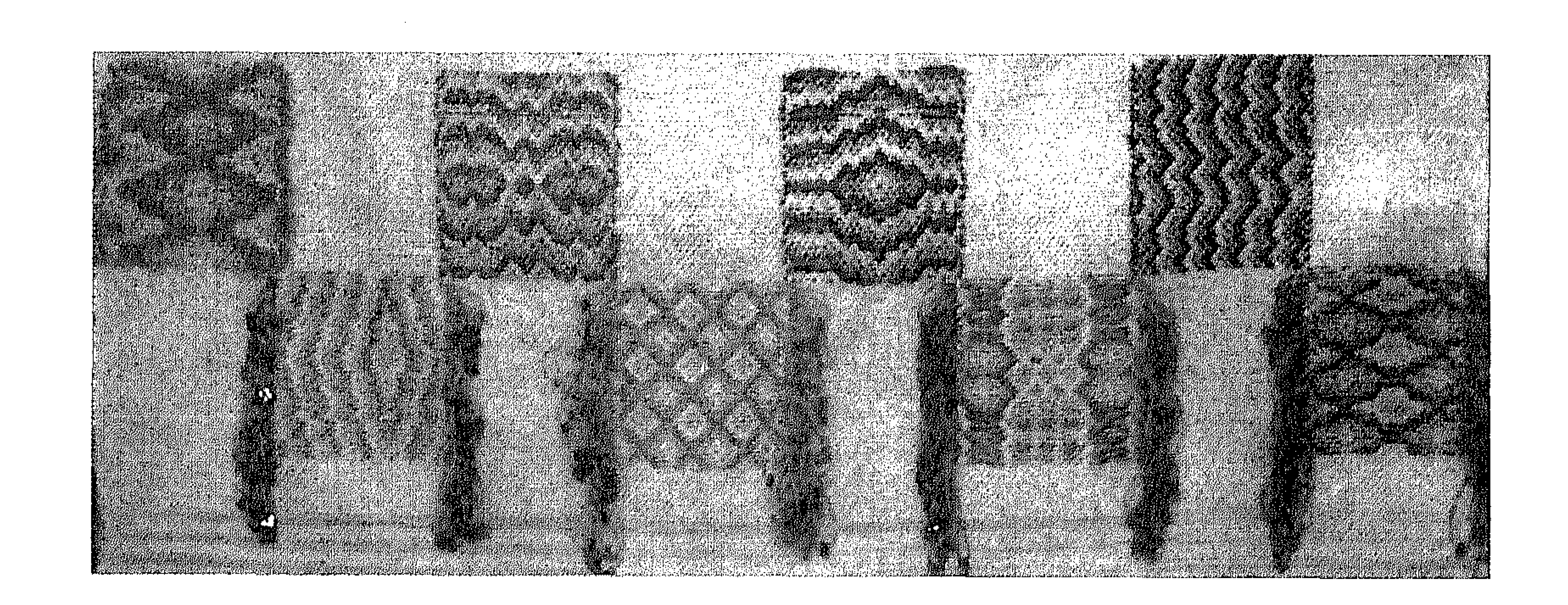
تفصيل(ز) لمربع النقش رقم (٧)
بالصف العلوي



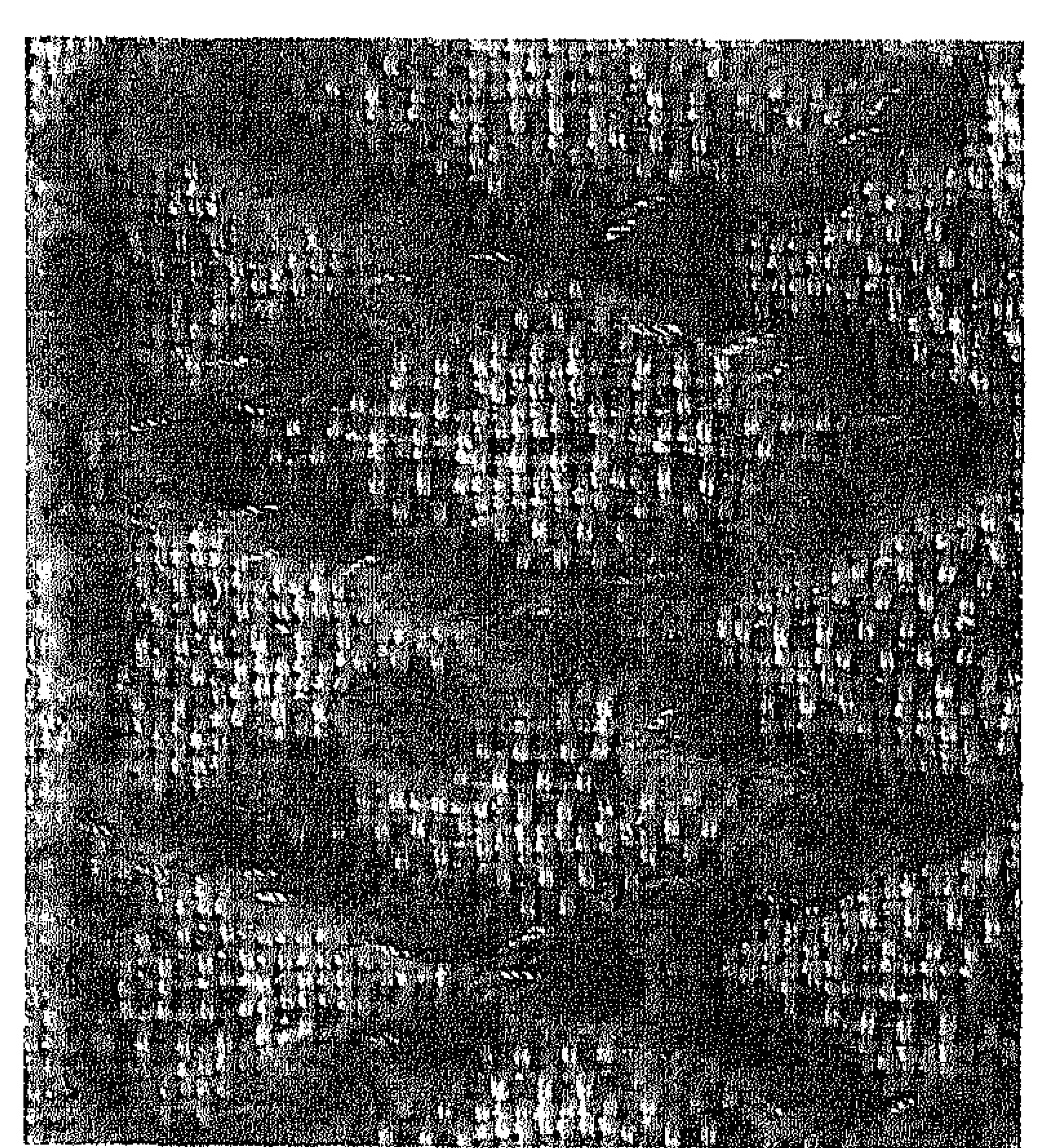
تفصيل (ح) لمربع النقش رقم (٨)
بالصف العلوي

المساحة الزخرفية الثانية:عباره عن كنار عريض شكل (١٨٩) مكون من شريطين كالتالي:

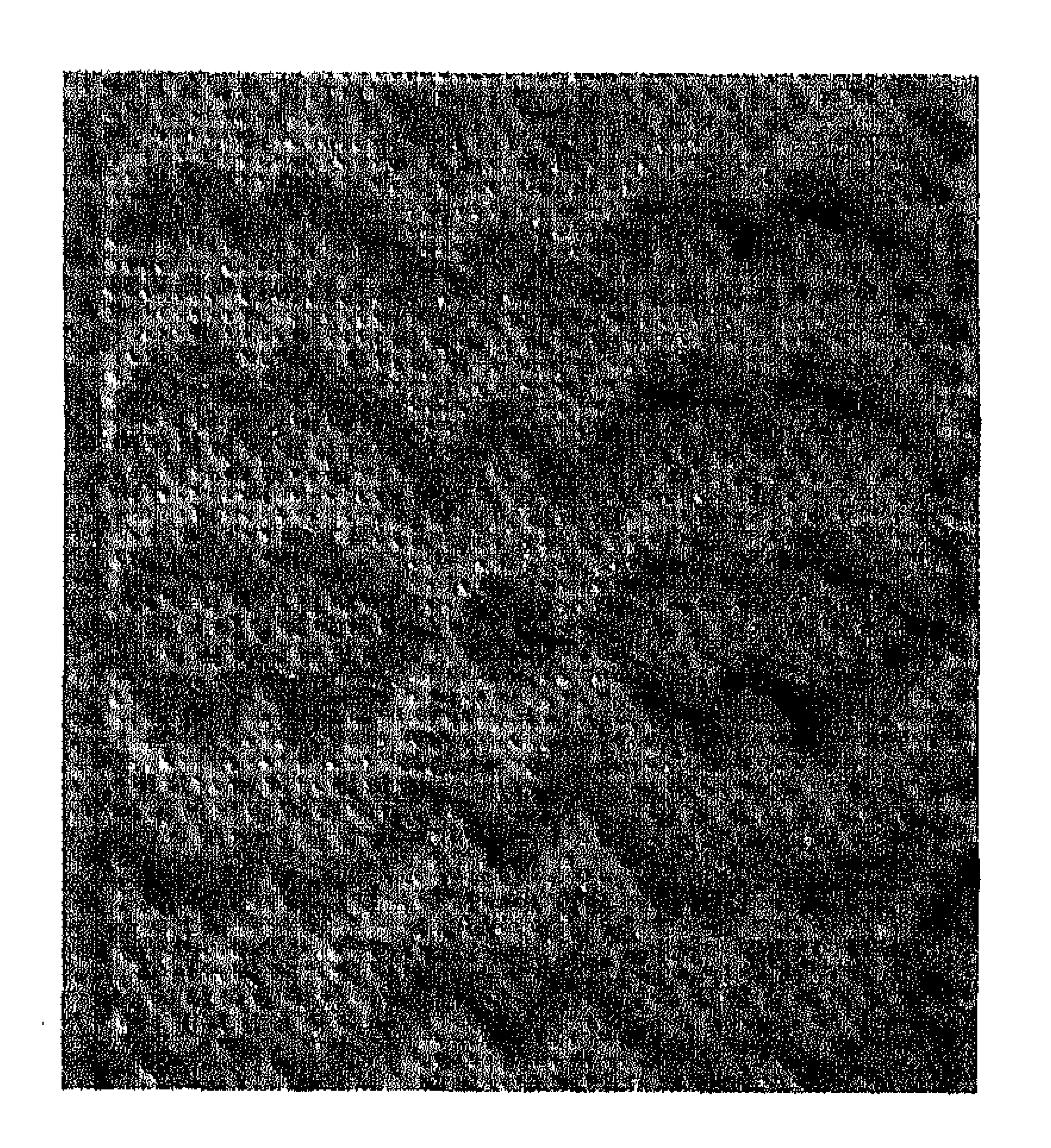
- الشريط الأول يعمل على أن يظهر النقش بالقسم الأول تفصيل (أ) و الثالث تفصيل (ب) و الخامس تفصيل (ج) و السابع تفصيل (د) و باستخدام لحمات نقش من خيوط الحرير و خيوط ذات الملمس.
- تم اتباع نظام إدخال اللحمات رقم ٥،٧،٧،٦ بالترتيب.
- الشريط الثاني يعمل على أن يظهر النقش بالقسم الثاني تفصيل (هـ) و الرابع تفصيل (و) و السادس تفصيل (ز) و الثامن تفصيل (ح) و باستخدام لحمات نقش من خيوط الحرير و المدكك بها الخرز و الورد البلاستيكي مع عمل الوبرة الجانبية لمربعات النقش.
- تم اتباع نظام إدخال اللحمات رقم ٨،٥،٦،٥ بالترتيب.
-



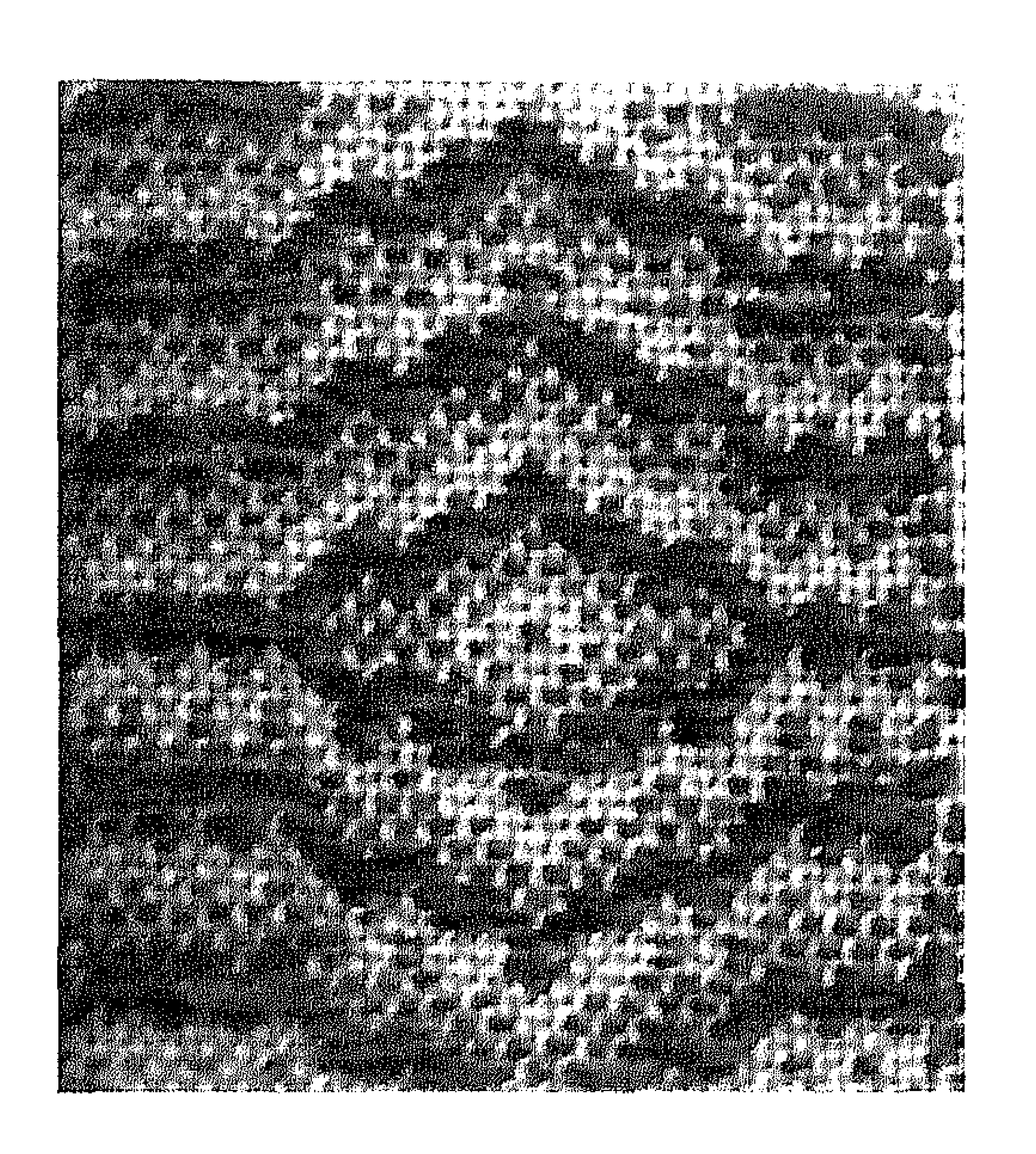
شكل (١٨٩)
تفصيل للمساحة الزخرفية الثانية و يتضح فيه ثمانية تصميمات مختلفة أخرى



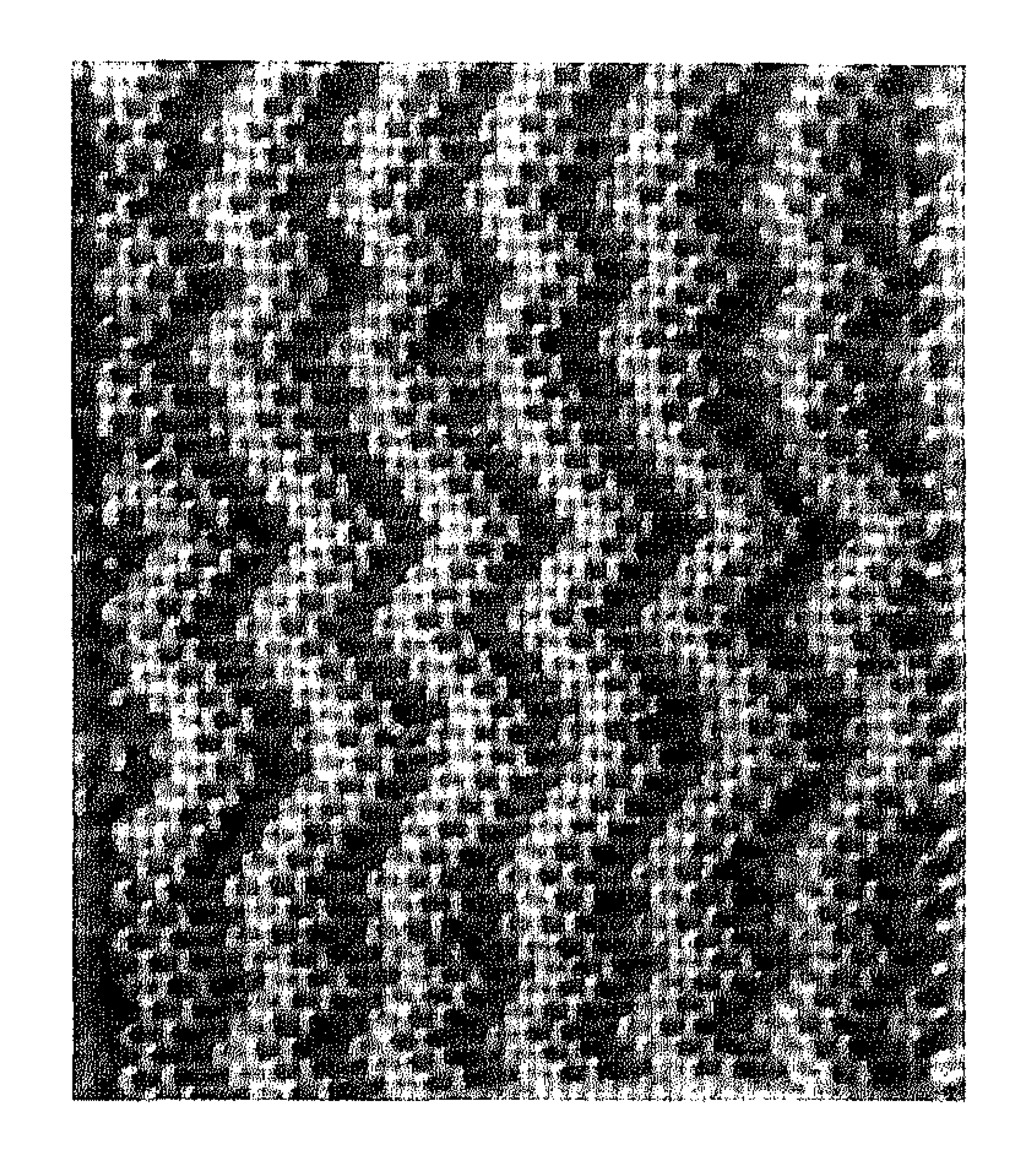
تفصيل (أ) لمربع النقش رقم (٩) بالصف السفلي



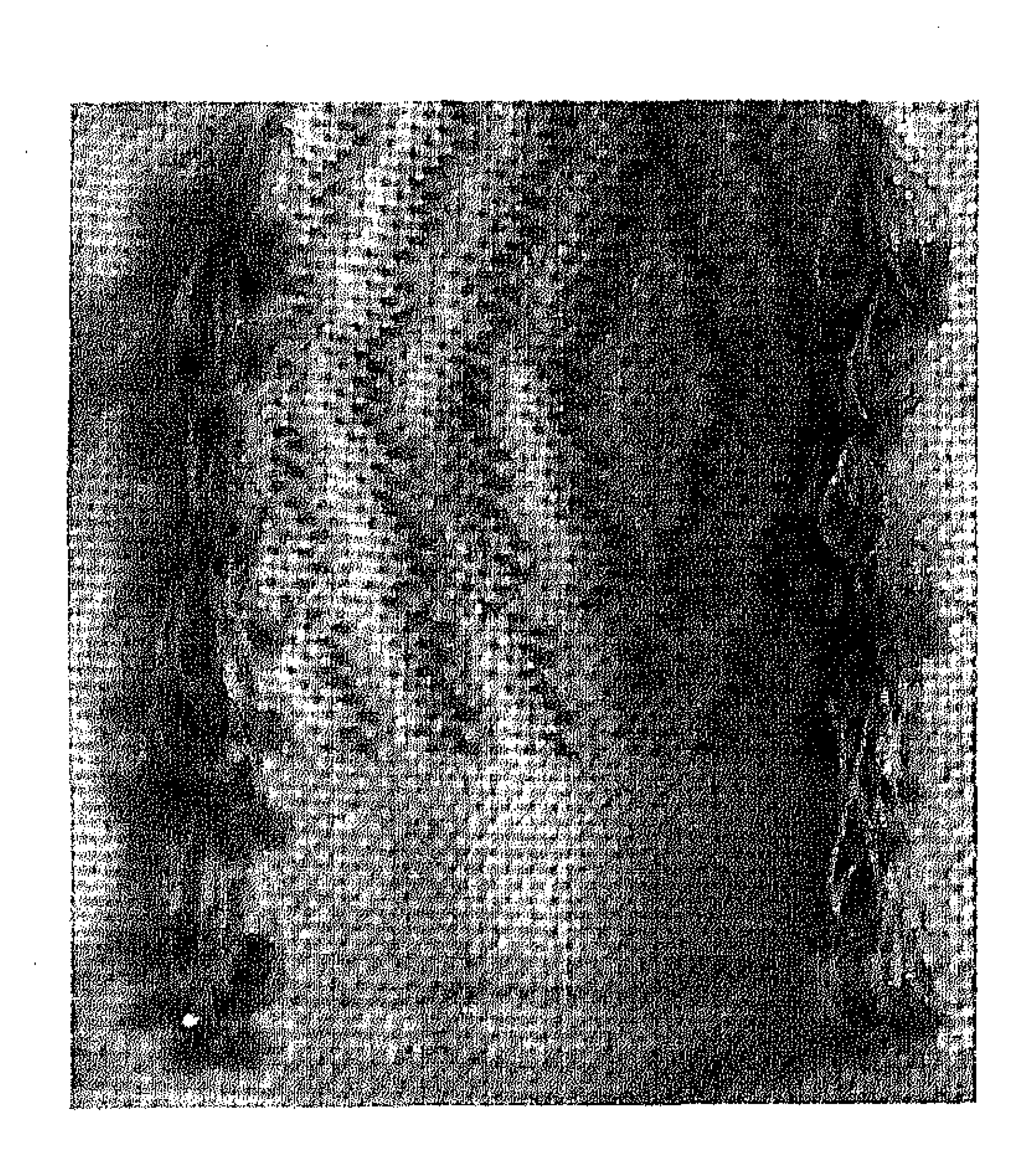
تفصيل (ب) لمربع النقش رقم (١٠) بالصف السفلي



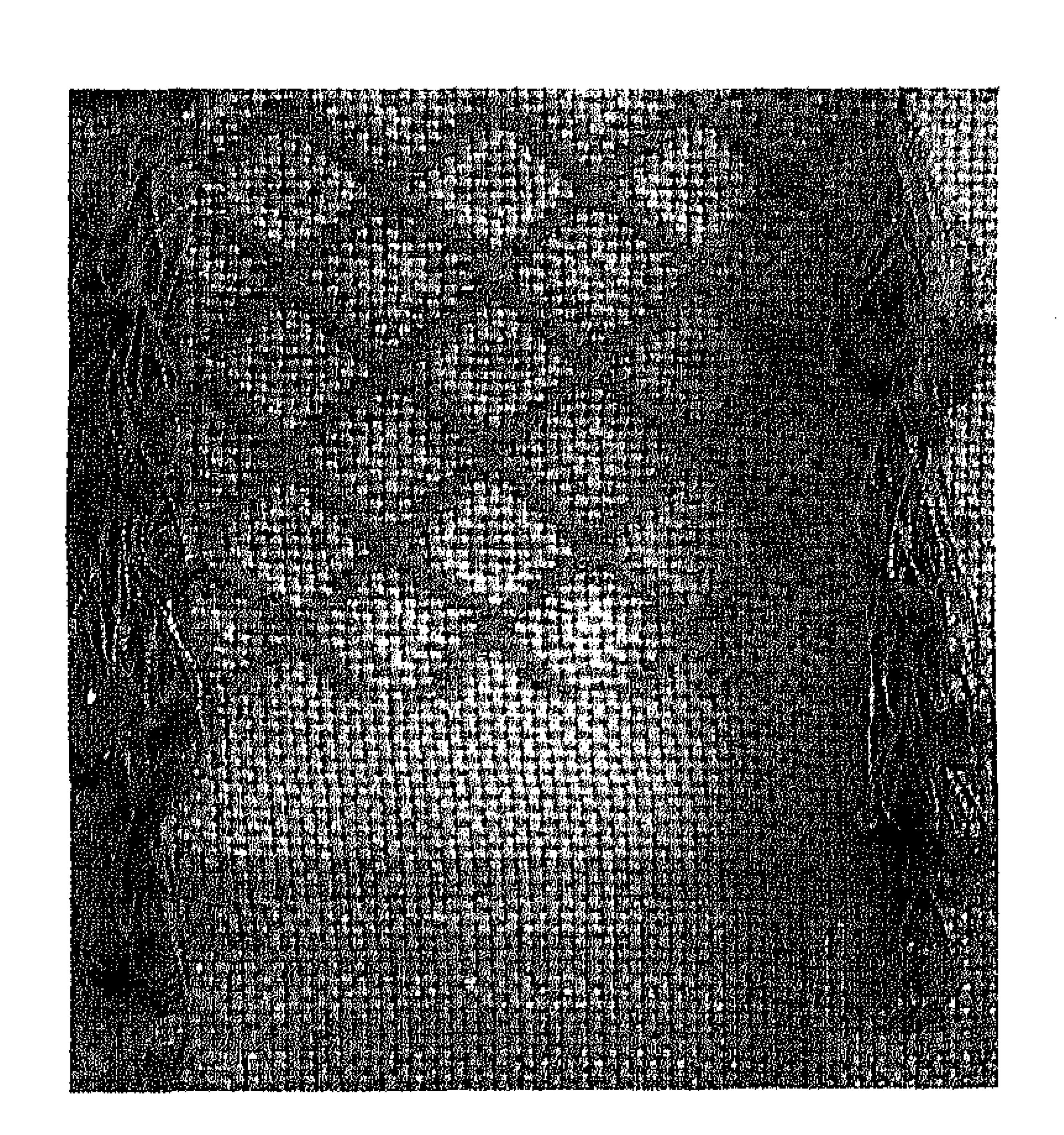
تفصيل (ج) لمربع النقش رقم (١١)
بالصف السفلي



تفصيل (د) لمربع النقش رقم (١٢)
بالصف السفلي

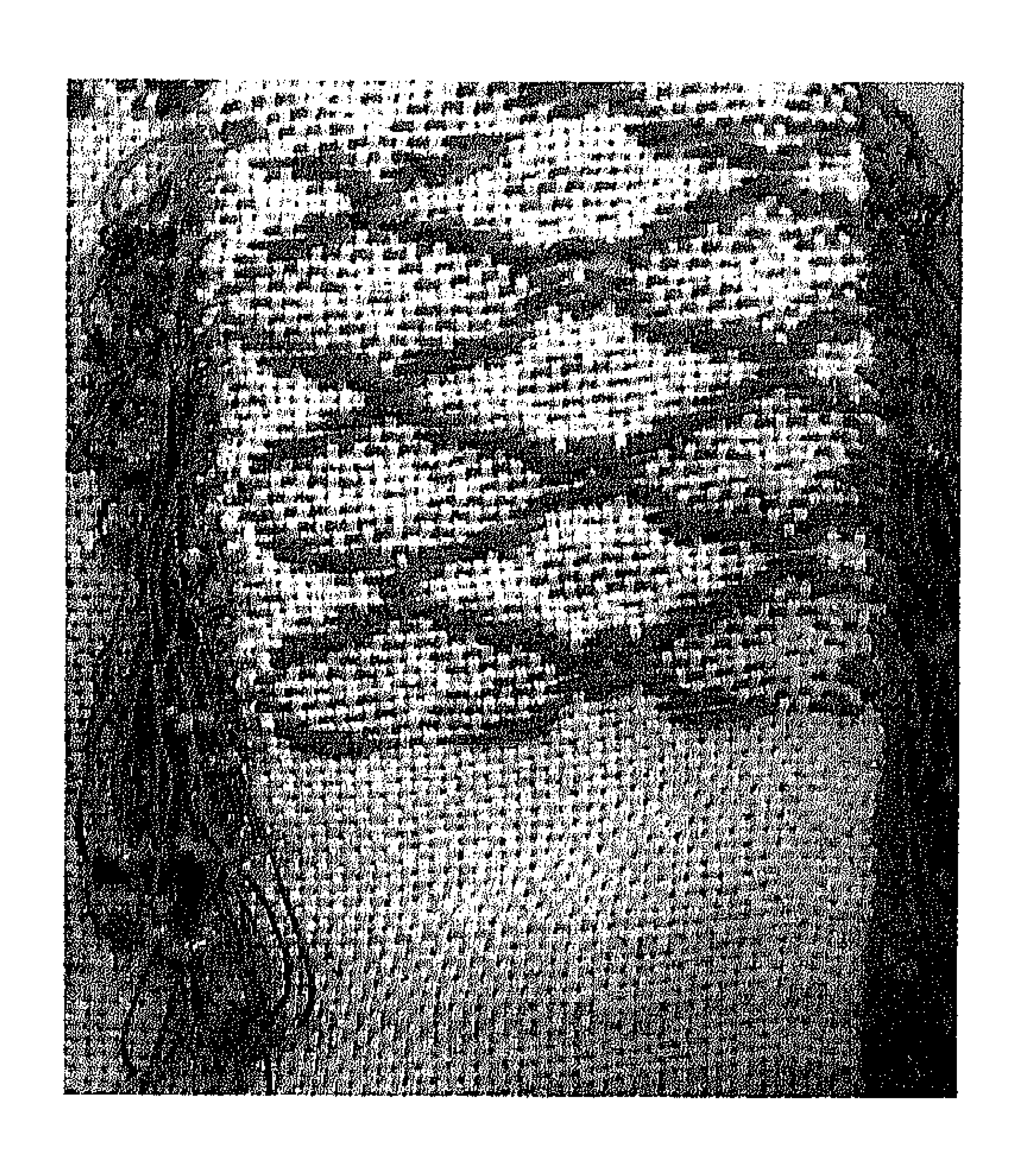


تفصيل (هـ) لمربع النقش رقم (١٣)
بالصف العلوي



تفصيل (و) لمربع النقش رقم (١٤)
بالصف العلوي

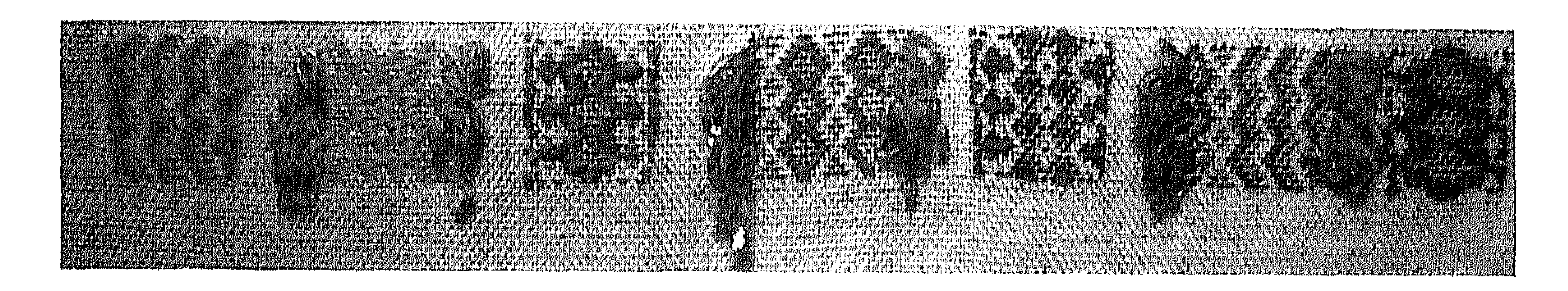
تفصيل(ز) لمربع النقش رقم (١٥)
بالصف العلوي



تفصيل(ح) لمربع النقش رقم (١٦)
بالصف العلوي

المساحة الزخرفية الثالثة:عباره عن شريط من النقش شكل (١٩٠) بعرض ٤,٥ سم ، و تم فيه إظهار النقش كالتالي :

- أن يظهر النقش في القسم الأول و الثاني و الثالث و الرابع و الخامس و السادس و السابع.
- اتباع نظام إدخال اللحمات رقم ٣ لجميع الأقسام و لكن قد تم التغيير في رباط الدوس بعكس عمل الدوسات بحيث ترفع الدرآت التي كانت من المفروض أن تكون لأسفل و العكس.
- تستخدم لحمات النقش من زوج من خيوط الحرير و مدعمة بالخرز و القطع البلاستيكية في المربع الثاني، الرابع، السادس.
- تستخدم لحمات النقش من خيط حرير و خيط ذوملمس في المربع الأول و الثالث و الخامس و السابع.



شكل (١٩٠)
تفصيل للمساحة الزخرفية الثالثة

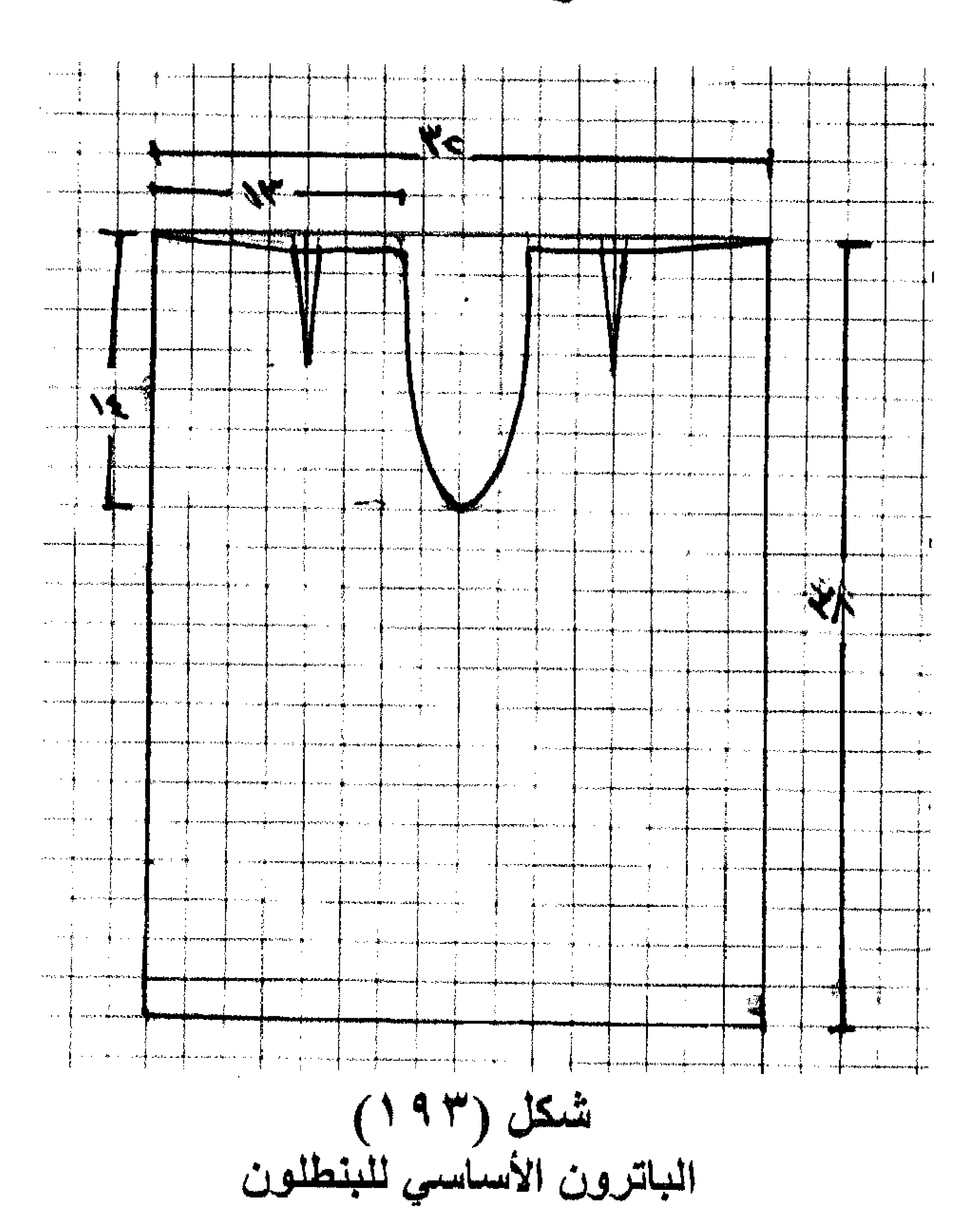
تفصيل لمربعات النقش بالمساحة الزخرفية الثالثة

القطع الملبسية المنفذة:

و قد تم تصميم قطعة ملبسية بما يتناسب مع النقش و كثافة القماش المنفذ، و فيما يلي عرض و تحليل لهاتين القطعتين:

١. بنطلون نسائي. **٢ . حزام مكمل للزينة.**

النموذج الثامن:بنطلون نسائي شكل (١٩١)، (١٩٢)
اسم التصميم النسجي: المربعات المتبادلة (Gamp).
الطريقة المتبعة لتنفيذه: الباترون المسطح قامت الباحثة بإعداده و يظهر في شكل (١٩٣) حيث أن وحدة قياس الرسم هي البوصة و يمثل كل مربع ٢ بوصه.
الخامات و المكملات المستخدمة: القماش المنسوج، قماش البطانه "بونجيه"، حزام من القماش المنسوج، حقيبة يدوية من النسيج السادة.



شكل (١٩٣)
الباترون الأساسي للبنطلون

وصف و تحليل البنطلون:
- الأمام و الخلف قطعة واحدة تشغل عرض المنسوج.
- يوضع الأمام و الخلف على نسيج مفتوح.
- الأمام و الخلف على نسيج طولي.
- البنطلون مفتوح من الجهة اليمنى و اليسرى لكلا من الأمام و الخلف.
- يثبت البنطلون بواسطة حزام للأمام و آخر للخلف يمتدان من خط الوسط (الخصر).

وقد تم تنفيذ البنطلون بالنموذج الثامن مع ابراز النقش ليؤكد ما به من مواصفات جمالية كالتالي:
- يظهر النقش ككنار يشغل الثلث الأخير من رجلي البنطلون.
- يخلو البنطلون من درزات و توصيلات في أماكن النقش بالبنطلون.

- يظهر الكنار بأحد الأرجل في الطرف السفلي للبنطلون و يظهر الكنار بالرجل الأخرى في منطقة أعلى من الرجل الأولى و ذلك للتقليل من كثافة النقش و عدم تركزه في الطرف السفلي و الخروج عن ماهو دارج و مألوف في أغلب الأزياء.
- تتطابق الأقلام العرضية بالقماش في النسيج السادة قدر المستطاع في أماكن درز الحفرة بالبنطلون.
- تم غلق البنطلون بأربطة منفذة من الخيوط المستخدمة في النسيج مع جدلها.
- تم عمل الحزام بحيث تكون المساحات الزخرفية من اللحمة الزائدة تشغل مساحة أصغر مقارنة بالبنطلون و ذلك لتتماشى مع المساحة التي ستشغلها، و عمل حقيبة من النسيج السادة.



شكل (١٩١)
النموذج الثامن من الأمام بنطلون نسائي مع حزام و حقيبة يدوي

شكل (١٩٢)
النموذج الثامن من الخلف

و بعد أن تم نسج و تصميم عدد من القطع الملبسية و التي تحوي بعض الامكانات التشكيلية للحمة الزائدة حيث تركز العمل بها على إظهار نقش محدد و معين أجري عليه تغييرات متنوعة، قد وُجد أن للحمة الزائدة امكانات تشكيلية أخرى تساعد في العملية الابتكارية للتصميم النسجي و الذي يتركز العمل فيها على الاستفادة من اللحمة الزائدة كأحد المدخلات التشكيلية للتصميم النسجي و الذي قد لا يُركز على إظهار نقش أو رسم

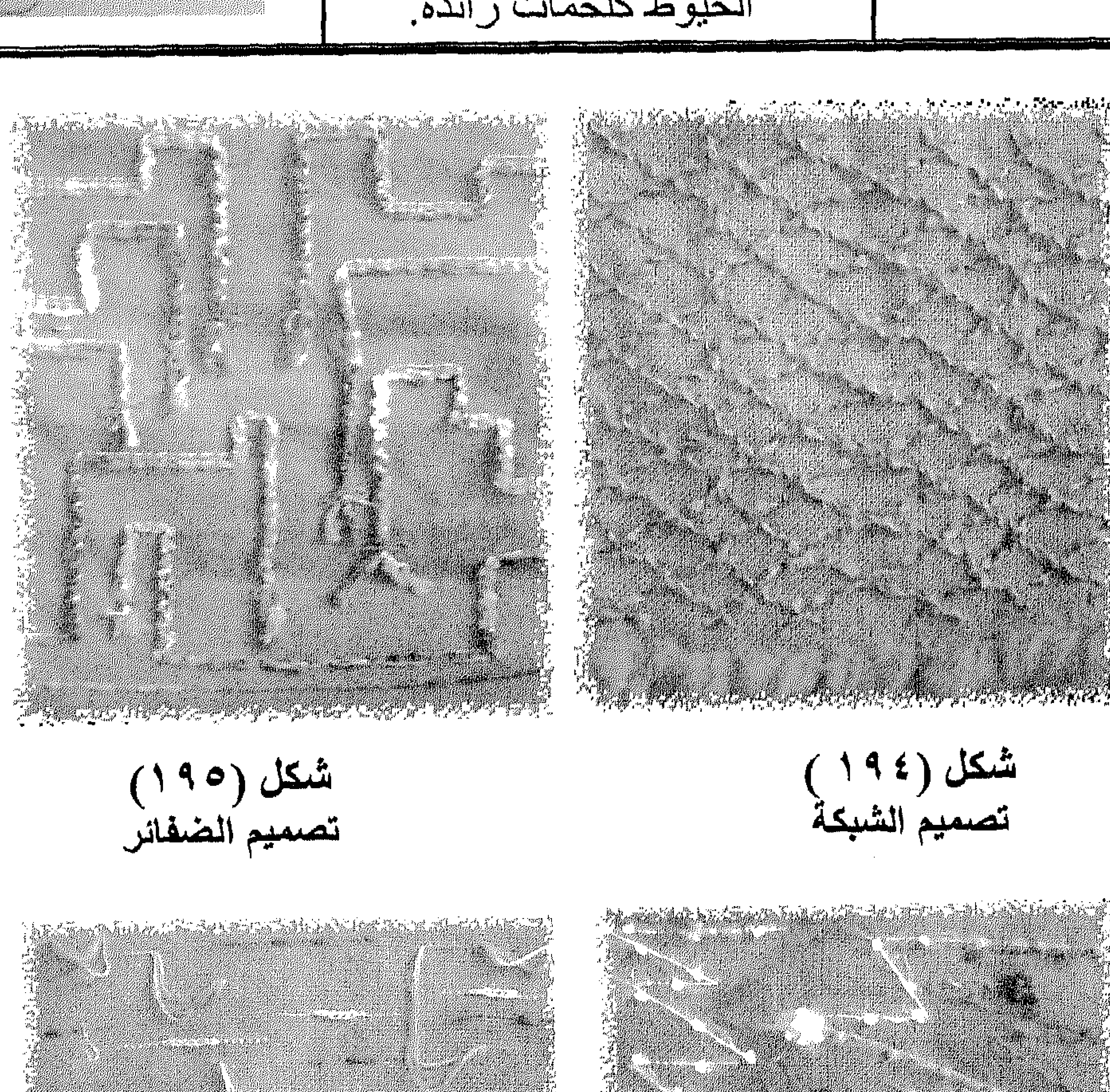
معين و إنما يهدف لإعطاء نسيج ذو تصميم مبتكر من اللحمة الزائدة عن طريق بعض المتغيرات التشكيلية الملهمة للنساج منها:

- القيم السطحية للخيوط المستخدمة كلحمة زائدة.
- بعض غرز التطريز أو الكروشيه.

و هذا بدوره يجعل اللحمة الزائدة تستخدم لأغراض متعددة فتجمع بين المنفعة الوظيفية و الجمالية مثل احداث الزخرفة المطلوبة، استغلال بقايا الخيوط و الأقمشة و الكلف و غيرها، و يوضح الجدول التالي بعض هذه التطبيقات.

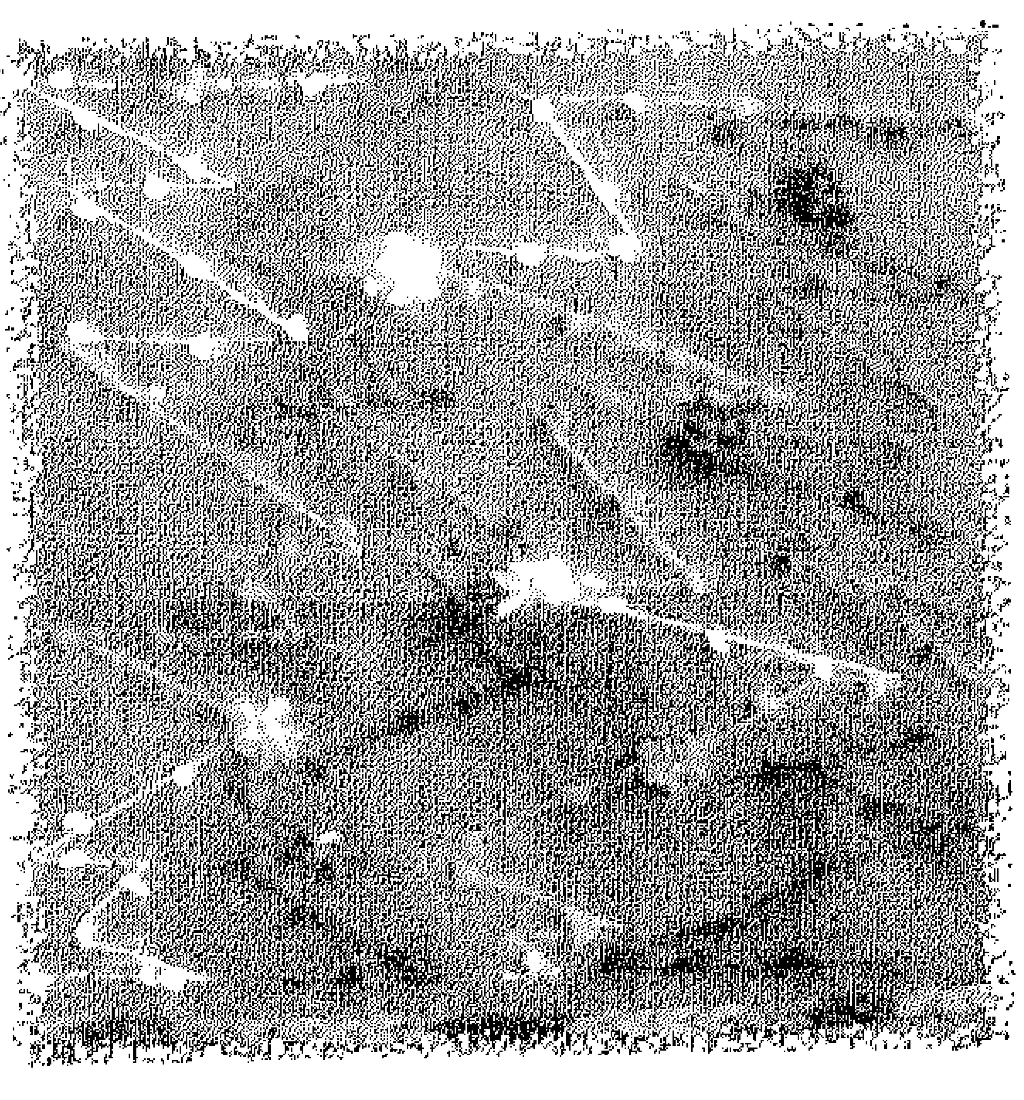
الامكانات التشكيلية	الهدف من التطبيق	الخيوط و المواد المستخدمة
تصميم الشبكة شكل (١٩٤)	• الحصول على رسم معين في مخيلة النساج عن طريق التحكم اليدوي في سير اللحمات الزائدة وتقاطعها. • إبراز القيم السطحية للحمات الزائدة.	
تصميم الضفائر شكل (١٩٥)	• إمكانية الحصول على رسم معين (البيوت) و أستفادة النساج من اللحمة كأداة للرسم على سطح النسيج السادة. • الجمع بين قيم سطحية مختلفة للحمة الزائدة مع العمل على إبراز تلك القيم لحمات النقش.	
تصميم الزجزاج غير المنتظم شكل (١٩٦)	• إبراز القيم السطحية للحمة الزائدة. • الحصول على نقش حر. • تكثيف القيمة السطحية للحمة الزائدة في أماكن مختلفة لتظهر على هيئة وردة بالاستعانة من بعض القطع البلاستيكية اللامعة.	

الامكانات التشكيلية	الهدف من التطبيق	الخيوط و المواد المستخدمة
تصميم اللحمة الزائدة المُطعمة للنسيج السادة شكل (١٩٧)	• الاستفادة من الألياف النسجية غير المبرومة. • الاستفادة من غرزة الكروشية (السلسلة). • الاستفادة من بعض الخيوط السميكة. • امكانية الاستفادة من بقايا الخيوط كلحمات زائدة.	

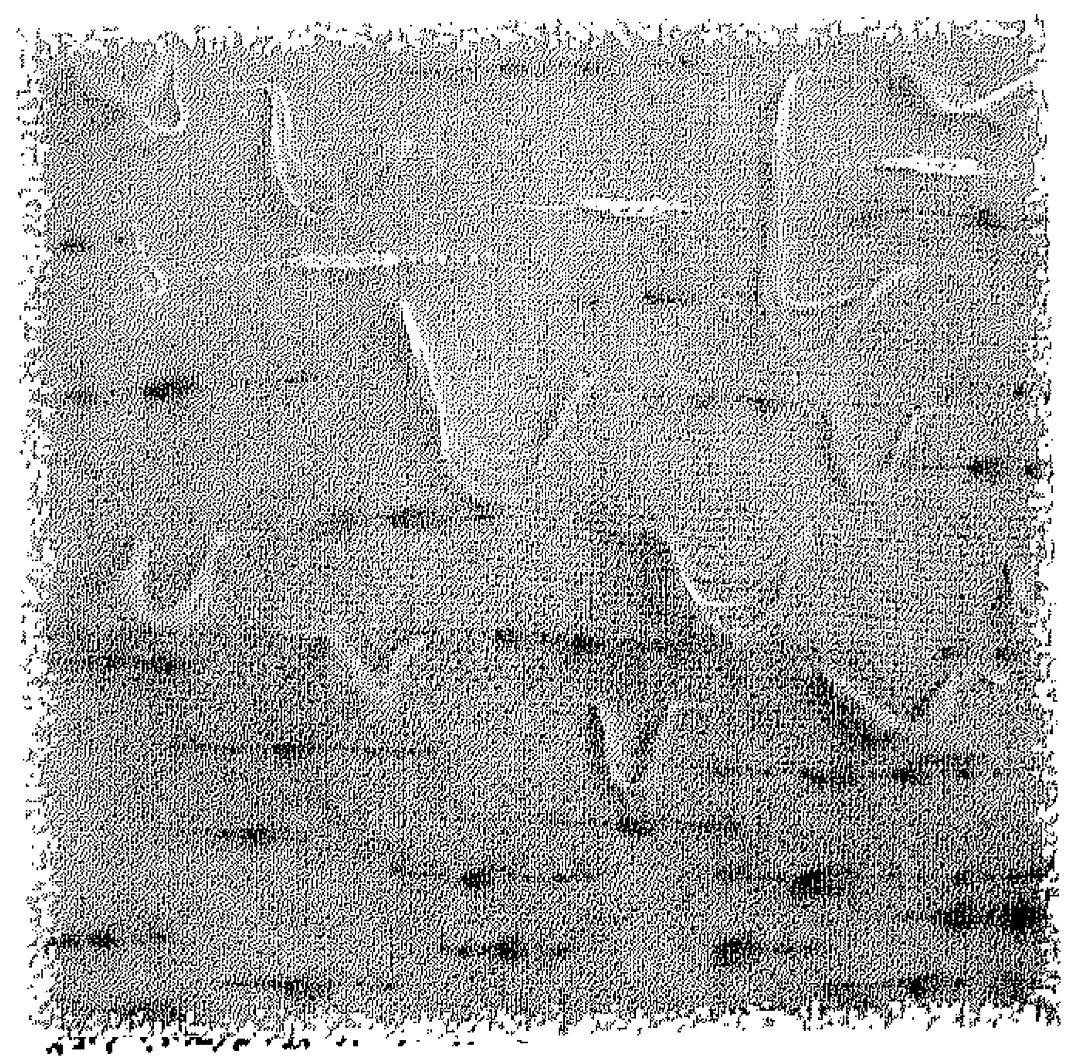


شكل (١٩٤)
تصميم الشبكة

شكل (١٩٥)
تصميم الضفائر



شكل (١٩٦)
تصميم الزجزاج غير المنتظم



شكل (١٩٧)
تصميم اللحمة الزائدة المطعمة للنسيج السادة

المصطلحات الإنجليزية و العربية:

المصطلح	الترجمة	التعريف
Abbreviated Draft	رسم مختصر	الرسم المختصر هو رسم توضيحي للتصميم النسجي لا يُظهر لحمات الأرضية.
Background	الخلفية النسجية	يقصد بها مناطق التصميم النسجي التي تخلو من لحمات النقش و يظهر بها نسيج سادة فقط.
Balance Weave	نسيج متوازن	هو أن يكون عدد خيوط السداء في البوصة للنسيج مساوية لعدد خيوط اللحمة في البوصة.(Held 1999 : 407)
Block Patterning	قوالب النقش	هو تصميم الوحدة المكونة للنقش .
Dent	أبواب المشط	هو الفراغ الموجود بين بشرات المشط بالنول
Draft	التصميم النسجي	رسم يوضح نظام اللقي و رباط الدوس بالنسيج اليدوي. (صبري ١٩٧٥ : ١١٢) و هو أيضاً رسم تمثيلي عن المظهر الخارجي والميكانيكي من نسيج خاص. (held 1999 : 408)
Drafting System	نظام اللقي	هو نظام ترتيب خيوط السداء داخل نير الدرأ. (صبري ١٩٧٥ : ٢٥٢)
Drawing In	لقي	تمرير خيوط السداء داخل النير الموجود بالدرأ.(صبري ١٩٧٥ : ١٨٥)
Epi (End Per Inch)		ترمز لعدد خيوط السداء في البوصة الواحدة . (held 1999 : 409)
Fancy Fabrics	اللحمة الزائدة التقليدية	هي التي تنشأ زخارفها عن ظهور خيوط اللحمة الممتدة في أماكن الزخرفة و تقاطعها مع خيوط السداء لعمل نسيج الأرضية.

المصطلح	الترجمة	التعريف
Float	التشييف	يقصد بها طفو لحمات النقش فوق سطح المنسوج أو أسفله، و هي جزء من خيوط السداء أو اللحمة يمتد فوق لحمتين أو فتلتين من السداء أو أكثر في أثناء النسيج لتكوين تصميم معين. (صبري ١٩٧٥ : ٥٨) هو أيضاً جزء من خيوط السداء أو اللحمة تمتد دون نقاط تقاطع فوق خيطين أو أكثر. (held 1999 : 409)
Ground Weft	لحمة الأرضية	هي اللحمة المكونة لقماش الأرضية و الذي غالباً ما يكون نسيج ساده.
Halftones	المظللة	تطلق على المناطق المظللة في التصميم النسجي لتوضيح الأماكن التي تحوي لحمات أرضية و لحمات نقش .
Harness,Shaft	الدرأ	هو برواز يحتوي على عدد من النير- ويستخدم الدرأ في رفع و خفض خيوط السداء لتكوين النفس حيث يمر خيط اللحمة،و يتم التعاشق المطلوب بين خيوط السداء و اللحمة. و هو أيضاً برواز يحمل مجموعة من النير على النول. (held 199 : 412)
Headdle,Heald	النير	هو برواز به حبال أو أسلاك أو شرائط من الصلب بها عيون تمر من خلالها خيوط السداء بالنول و بذلك يمكن رفعها أو خفضها حسب التصميم النسجي المطلوب. (صبري ١٩٧٥ : ١٠٠) هو سلك أو شرائح معدنية رفيعة أو قضيب ذو عين في المنتصف يمر منه خيط السداء ليتم رفعه و خفضه خلال النسج. (held 1999 : 409)

المصطلح	الترجمة	التعريف
Lease rods	الحوارس أو سماسم الأشتيك	هي لفصل الخيوط الفردية عن الزوجية والمحافظة على ترتيب و وضع خيوط السداء .
Loom	النول	هو أداة صنع النسيج، و تتنوع الأنوال من الأنوال اليدوية إلى الأنوال الميكانيكية الحديثة و تشترك جميعها في نظام تشغيل متشابه. ماكينة تدار إما يدويا أو آلياً، و هي التي تستخدم في نسج الأقمشة و يتكون من أجزاء يمكن بواسطتها أن تتعاشق مجموعتا السداء واللحمة مع بعضهما البعض لتكوين المنسوج. (صبري ١٩٧٥ : ٢٥٣)
Motifs	وحدات تصميم	هي مجموعات أصغر من وحدات اللقي وتعتبر الجزء الثاني المكون لتصميمات النقش باللحمة الزائدة حيث أن هذه التصميمات تتكون من جزئين متمثلين في مجموعات النقش و مجموعات موصلة تسمىmotif و تعتبر مجموعات بناء أساسية و قد تستخدم بمفردها أو مع وصلها ببعضها البعض وتنتج تأثيرات متوقعة للتصميم كتصميم الوردة والنجمة.
Name Code	الرموز الاسمية	هي طريقة لتحويل الكلمات أو الإشارات أو العلامات إلى علامات للقي لابتكار تصميمات جديدة كما في النوته الموسيقية .
Overshot	اللحمة الزائدة	هو أسلوب نسجي تعتمد الزخرفة فيه على لحمة مخصصة للزخرفة إلى جانب اللحمة الأصلية، ولذلك فان إزالة اللحمة الزائدة لا تضر بالنسيج الأصلي و إنما تترك نسيجا سادة ١/١ والذي يمثل أرضية المنسوج، ويأتي الاسم

التعريف	الترجمة	المصطلح
الإنجليزي لهذه التقنية من صفتها حيث تمتد فوق سطح المنسوج في أماكن الزخرفة.		
سطح القماش متضمن أساس تركيب النسيج و يصنع منضور يُظهر القيم و اللون لكلا من السداء و اللحمة. (held 411 : 1999)	التصميم أو النموذج أو النقش	Pattern
هو اصطلاح يطلق على حركة قذف المكوك بداخل النفس و يمثل لحمة واحدة. (ماهر ١٩٧٧ : ٢٢٨)	حدفة أو الرمية	Pick
يتكون تكرار النسيج السادة من فتلتين سداء و فتلتين لحمة تتعاشق بشكل متبادل. (صبري ١٩٧٥ : ٢٤٩) نسيج بسيط عُمل من تشابك خيط سداء مع خيط لحمة. (held 1999 : 411)	نسيج ساده	Plain Weave
يعرف بنسيج اللحمة الظاهرة و نسيج الزردخان البوليميتا لفظ استعمله الإغريق و الرومان و معناها ست و ثلاث و متعدد الطبقات و معناها تعدد ألوان السداء مع تعدد ألوان اللحمات المستخدمة في النسيج للحصول على نسيج مزركش سميك متماسك الطبقات ،ومن أهم مميزاته ظهور لون اللحمة على وجهي المنسوج و اختفاء خيوط السداء بينهما اختفاءاً تاماً.	نسيج البوليمتيا	Polymita Fabrics
ترمز لعدد الحدفات في البوصة. (held 1999 : 411)		ppi (Pick Per Inch)
هو عبارة عن قطع صغيرة من الصلب ناعمة الملمس توضع بجوار بعضها البعض على أبعاد متساوية و عدد معين في وحدة القياس و عرض معلوم و مهمته توزيع خيوط السداء به بوضع خيط أو أكثر في كل فراغ موجود بين قطع الصلب و الذي يطلق عليه باب. (ماهر ١٩٧٧ : ٢٢٥)	مشط النول	Reed

التعريف	الترجمة	المصطلح
تعبر عن عدد خيوط السداء في وحدة القياس أو عدد خيوط اللحمة في وحدة القياس. (صبري ١٩٧٥ : ١٤٢) و هو يعبر عن كثافة النسيج و يمثل عدد السداء و اللحمة لكل بوصة. (held 1999 : 412)	العَدَّة بالنسيج	Set
هو الإنفراج الذي يحدث بين خيوط السداء و بعضها بسبب رفع بعض الدرآت الموجودة بالنول تمهيداً لامرار خيط اللحمة. (ماهر ١٩٧٧ : ٢٢٧) و هو الفراغ الناتج من فصل خيوط السداء بسبب رفع درأة أو أكثر و الذي تمر خلاله خيوط اللحمة. (held 1999 : 412)	النفس	Shed
رمية واحدة لخيوط اللحمة خلال النفس بالنول . (held 1999 : 412)	قذف أو رمي	Shot
الأداة أو الوسيلة التي تحمل خيط اللحمة داخل النفس في أثناء عملية النسج. (صبري ١٩٧٥ : ٢٤٣) ، و هو أداة يلتف عليها كمية من خيوط اللحمة و بذلك يمكنها أن تمر بالنفس في السداء. (held 1999 : 412)	المكوك	Shuttle
هو أن يتم نسج قوالب النقش بنفس ترتيب اللقي.	النسج بترتيب اللقي	Stomp As Writ
هي لحمة زائدة تكميلية قد يكون الغرض منها زيادة ثقل القماش .	لحمة تكميلية (لحمة زائدة)	Supplementary Weft
هو الطرفين الجانبيين لقطعة القماش في اتجاه مواز لخيوط السداء. (صبري ١٩٧٥ : ٤٠) وهو منطقة يكون فيها النسيج قوياً و متماسكاً.	البرسل	The Selvedges
هو عملية يتم فيها إدخال كل فتلة من فتل السداء في نيرة من نير الدرأ بنظام معين، و هناك عدة وسائل لعملية اللقي منها القي الطردي، الطردي العكسي و الزخرفي.	اللقى	Threading

التعريف	الترجمة	المصطلح
هي كل قالب يتكون من زوج واحد على الأقل من خيوط السداء و تطلق كذلك على القوالب التي تمثلها في نظام إدخال اللحمات وتطلق على العلامات التي تعمل معاً.	قوالب اللقي	Threading Blooks
هو الوصلة بين الدرآت و الدواسات بالنول والتي عن طريقها يتم رفع الدرآت لعمل نسيج معين. (held 1999 : 413)	رباط الدوس	Tie Up
هي قضيب صغير من الخشب قطاعه العرضي مربع و يحوي النول اليدوي عدد منها و مهمة كل دواسة جذب الدرأة المتصلة بها بواسطة حبال فتتحرك عندما يدوس النساج على الدواسة المذكورة. (ماهر ١٩٧٧ : ٢٢٧)	الدواسة	Treadle
يقصد به نظام إدخال اللحمات أو نظام تحريك الدواسات	نظام إدخال اللحمات	Treadling
مصطلح يقصد به رسم نظام إدخال اللحمات كما هو مكتوب في اللقي.	النسج بترتيب اللقي	Tromp As Writ
قوالب التحول تطلق على قوالب اللقي التي بعدها يتغيير اتجاه اللقي و يصبح مرآة للسابق.	قوالب التحول	Turning Block
خطوط مائله بزوايا مختلفة على سطح القماش المنسوج نتيجة التركيب النسجي ، و كذلك يطلق على الأقمشة التي بها هذا التأثير . (صبري ١٩٧٥ : ١٨٩)	مبرد	Twill
هي الخيوط المتوازية و المتساوية في الطول والتي تمثل الاتجاه الطولي للنسيج. (صبري ١٩٧٥ : ١١٣)	السداء	Warp

المصطلح	الترجمة	التعريف
Warping	التسديه	هي عملية تدوير خيوط السداء على خوابير موجودة ببرواز يسمى برواز التسدية حسب عدد خيوط السداء المطلوبة.
Weave Structures	التركيب النسجي	هي الكيفية التي يتم بواسطتها بناء المنسوج على النول عن طريق تعاشق خيوط السداء مع خيوط اللحمة.(صبري ١٩٧٥ : ٥٦)
Woven As Drawn In	النسج بترتيب اللقي	نسج قوالب النقش بنفس ترتيب اللقي

الفصل العاشر

المراجع العربية والانجليزية

المراجع العربية و الأجنبية

١. ابـراهيم، رجـب عـبدالجواد."المعجـم العربـي لأسـماء الملابـس". الطـبعة الأولى.القاهرة: دار الأفاق العربية.٢٠٠٢.

٢. أبو العنين، عبدالغفور -محمد جمال، ميرفت عبدالفتاح."الاستفادة من اسلوب النقشة الزائدة الحقيقية لتحقيق التوازن بين القيم الجمالية و الأداء الوظيفي لأقمشة الايشاربات الحريمي باستخدام عناصر الزخرفة النباتية الاسلامية".مجلة علوم و فنون .(المجلد ١٦-١٧-يوليو:٢٠٠٠)

٣. أبو العينين، مرفت عبدالفتاح. "تصميم أقمشة تصلح للستائر بإسلوب مبتكر عن طريق إيجاد إنزلاقات من اللحمات الزائدة بإستخدام بواقي اللحمات ".مجلة علوم و فنون .(المجلد ١٤ – العدد الثالث -يوليو:٢٠٠٢).

٤. أحمد، كفاية، ناديه خليل، نجوى حجازي.كرامة الشيخ."فن توليف الخامات بالتراث المصري و الاستفادة منه في تصميم الأزياء المعاصرة". القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية .٢٠٠١.

٥. باوزير، نجاة محمد سالم." الموضة و فن اختيار الملبس المناسب".الطبعة الأولى .القاهرة:دار الفكر العربي.١٩٩٨.

٦. باوزير،.نجاة محمد سالم."دراسة أساليب فن تصميم الأزياء و أهميته في اختيار ملابس النساء ".رسالة ماجستير.كلية التربية للاقتصاد المنزلي و التربية الفنية. ١٩٨٤م.

٧. البديوي، حنان عبدالرؤوف. " دراسة جماليات الزخرفة النباتية الإسلامية في مصر و الإستفادة منها في إنتاج أقمشة الإيشاربات الحريمي باسلوب النقشة الزائدة الحقيقة المقصوصة ".رسالة ماجستير . كلية الفنون التطبيقية بجامعة حلوان. ١٤٢٠-٢٠٠٠.

٨. بوسير، دوريس. ترجمة مركز التعريب و البرمجة. "دليل المحافظة على الأناقة التامة".الطبعة الأولى .بيروت لبنان: الدار العربية للعلوم.١٩٩٥.

٩. جبران، رزق، حلمي حسين، حسين توفيق." الرسم الفني للنسيج". الجهاز المركزي للكتب الجامعية و المدرسية و الوسائل التعليمية.

١٠.الحسامي، عبد الرحيم شفيق. "الغزل و المنسوجات و الفنون". الكتاب الثاني.القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.د.ت.

١١.حسن، زكي محمد."الفنون الايرانية في العصر الاسلامي" . بيروت لبنان:دار الرائد العربي.١٩٨١.

١٢.خميس، أروى. "توليف التقنيات النسجية المتنوعة و الاستفادة منها في إثراء الناحية الجمالية لملابس و مفروشات طفل ما قبل المدرسة ".رسالة ماجستير. كلية التربية للاقتصاد المنزلي و التربية الفنية بجدة. ٢٠٠١.

١٣.زاهر، مصطفى."التراكيب النسجية المتطورة". الطبعة الأولى. القاهرة: دار الفكر العربي.١٩٩٧.

١٤.زكي، عماد،عزت رزق موسى."تصميم الأزياء". عمان:دار المستقبل.١٩٩٥.

١٥. سفيان، الهام."الأزياء للمرأة السعودية من الناحية الفنية و التسويقية "رسالة دكتوراه. كلية التربية للاقتصاد المنزلي و التربية الفنية.١٩٩٨.

١٦. السمان، سامية ابراهيم لطفي."موسوعة الملابس". ١٩٩٧.

١٧. سيد، أيمن فؤاد."الدولة الفاطمية في مصر تفسير جديد".الطبهة الثانية .القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.٢٠٠٠.

١٨. الشربيني، محمد."الحصول على منسوجات زخرفية ذات الكنارات الصافية بطريقة اللحمة الزائدة".رسالة ماجستير. كلية الفنون التطبيقية بجامعة حلوان. ١٩٧٢.

١٩. الشناق، فيصل، عصام ظاظا، شعبان عبدالفتاح." المنسوجات".الطبعة الأولى .عمان: دار البازوري العلمية ١٩٩٤.

٢٠. شوقي، اسماعيل."الفن و التصميم".القاهرة:زهراء الشرق. ٢٠٠١.

٢١. الشيخ، أحمد."الفن العربي الاسلامي". الجزء الثالث. تونس: المنظمة العربية للتربية و الثقافة و العلوم.١٩٩٧.

٢٢. الشيخ، كرامة ثابت حسن. " دراسة تحليلية لفن توليف الخامات و التراث المصري و الاستفادة منه في تصميم الأزياء المعاصرة "رسالة ماجستير. كلية الإقتصاد المنزلي.٢٠٠٠.

٢٣. شكري ،نجوى ."التشكيل على المانيكان(تطوره-عناصره-أسسه-تقاناته المعاصرة)".الطبعة الأولى . القاهرة : دار الفكر العربي. ٢٠٠١.

٢٤. صالح، ابراهيم، محمد محمد الشاعر."تراكيب الأقمشة ". الجزء الأول. مطبعة الاعتماد.نوفمبر ١٩٣٤.

٢٥. صبري، عبدالمنعم، و شرف رضاء. "معجم مصطلحات الصناعات النسجية".القاهرة .١٩٧٥.

٢٦. ظاظا، عصام، سامي الحلالشه، شعبان عبدالفتاح."النسيج اليدوي" .عمان:دار البازوري العلمية ١٩٩٤.

٢٧. عابدين، عليه."موسوعة فن التفصيل".الطبعة الأولى . القاهرة:دار الفكر العربي.١٩٩٥.

٢٨. عابدين،عليه أحمد."دراسات في الملابس و النسيج". الطبعة الأولى.جده: دار البيان العربي.١٩٨٥.

٢٩. عمار، عبدالرحمن. "تاريخ فن النسيج المصري". القاهرة:دار النهضة. ١٩٨١.

٣٠. عيد، رشدي علي أحمد، حسن سليمان رحمة."العلاقة بين مصمم الأزياء و المنسوجات بهدف تطير المنتج الملبسي".مجلة علوم و فنون. (المجلد١٦-١٧ .يوليو:٢٠٠٠).

٣١. كامل، سعد محمد."المنسوجات".عالم الفكر (العدد الرابع: ١٩٧٦).

٣٢. كامل، عبدالرافع. "مدخل الى تكنولوجيا النسيج و التابستري". القاهره:دار المعارف.١٩٨٢.

٣٣.لطفي، ساميه ابراهيم، عزه ابراهيم عبدرب النبي. "الملابس بين التصميم و الاختيار". الجزء الأول. الاسكندرية:توزيع منشأة المعارف الاسكندريه جلال حزى و شركاه.د.ت.
٣٤.المهدي، عنايات ."كل شيء عن فن المكرميات". القاهرة: مكتبة ابن سيناء.د.ت.
٣٥.ماهر، سعاد. "الفن القبطي". المكتبة المركزية جامعة الملك عبدالعزيز بجده. مطابع الهيئة المصرية العامة للكتب. ١٣٩٧.
٣٦.محمد، سعاد ماهر." النسيج الإسلامي".القاهرة:مطابع دار النشر. ١٩٧٧.
٣٧.مختار، فريال داود. "المنسوجات العراقية الإسلامية". ١٩٧٩.
٣٨.الناعوري، سعاد، عساكرية نشيوات، ليلى حجازين." المنسوجات". الطبعة الأولى. عمان/الاردن: دار الشروق.٢٠٠٢.
٣٩.نصر، انصاف، كوثر الزغبي. "دراسات في النسيج". الطبعة السادسة. القاهرة: دار الفكر العربي. ٢٠٠٠.
٤٠.يوكو هاري، كازوكو." منسوجات المتحف الوطني بدمشق ". أ. بشير زهدي . الحوليات الأثرية العربية السورية (المجلد ٢٤: ١٩٧٤).

41. Chandler,Debora . "Learning To Weave". Loveland Colorado inc.USA:Interweave Press.1994.
42. Ellis,Catharine."Woven Shibori On FOUR sHAFTS".handwoven.issue111.(September/October : 2002) .
43. Evans, Jane."Pick Me Rag Mug Rugs With Pickup".handwoven.issue107.(November/December : 2001) .
44. Held, Shirley E."Weaving AHandbook Of The Fiber Arts" .USA:Holt,RinehartAnd Winston.1999.
45. Hilary, Chetwynd. "The weaver's Workbook ". B.T.Batsford Ltd.London 1988.
46. Hoogt, Madelyn Van Der ."the Gamp the ultimate design tool".handwoven.issue 118 . (January / february : 2004).
47. Hoskins, Nancy Arthur. " Weft-Faced Pattern Weaves Tabby To Taquet'e".Seattle London: Skein Publications. 1992 .
48. Keashey, Doramay."Holiday NoteCards". Handwoven. issue 106.(September/October :2001).
49. Landis, Lucille ."Twill And Twill Derivatives.Design Your Own For Eight Harnesses", USA:lucillelandis.1977.
50. Lilly Susan."Clothing Patterns from the weaving room" .Earth Design .2001.
51. Nickol,Mary."Apron Gtrings".handwoven. issue106.(September/October : 2001)

52. Nickol,Mary."Chroma Kaleidoscope". handwoven. issue111(September/October:2002) .
53. Oelsner G.H. "Ahand Book Of Weavers". Inc. New York:Dover publications .1952.
54. Owen, Bob."Alphabet Blocks For Weavers" .handwoven.issue 111.(September/October :2002) .
55. Regensteiner, Else. "Geometric Design in Weaving" .Schiffer Publishing Ltd . USA. 1986.
56. Ridgeway, Terese." NotecCards For AllGeason".Handwoven. ".issue 106.(September/October: 2001).
57. Smayda, Norma."Clam Sea And Prosperous Voyage".handwoven.issue101. (September/October: 2000).
58. Strickler, Carol. "Aweaver's Book of 8Shaft patterns from the friends of handwoven".Loveland Colorado: interweave press.1991.
59. Sullivan, Donna Lee: "Weaving Overshot". Interweave Press, Inc. USA, 1996.
60. Tenney, Karen."Start with silk for an evening scarf". Handwoven. Issue 119. (March/April 2004).
61. Wingate Isabel B."Textile Fabrics and Their Selection" New Jersey :Hall ،Inc, Englewood diffs .1976.
62. www.rctsonline.org (١٦/٤/١٤٢٥هـ ٤/٦/٢٠٠٤م.)
63. http://www.cohassetcolonials.com/41k11.htm-١٦/٤/١٤٢٥هـ ٤/٦/٢٠٠٤م)
64. www.ripon.edu/faculty/kaine/00802Weaving.html /٩/٦/٢٠٠٤م – ٢١/٤/١٤٢٥هـ)
65. http://textiles.oneofakindantiques.com/2680_american_antique_loom_woven_overshot_rug_c1820_1.htm/٩/٦/٢٠٠٤م-٢١/٤/١٤٢٥هـ)

Abstract

New Weaving Design Using "This research depends on using a hand loom .It "Overshot Techniques for Women's Wear includes analytic study of overshot weaving through old ages until The modern ages .It includes also a study of the artistic and applied characteristics of overshot weaving ,then designing some weaving drafts to be woven and used as materials to produce women clothes. The research support the positive idea of combining both the fashion designer and the weaving designing in one person and show how this enrich the field of fashion.

The research consists of five sections as follows :

First section: which presents the introduction, problem, hypothesis, limitation, the importance and the goals of the research .

Second section: includes the following chapters .

Chapter 1: this includes the previous studies that related to this research .

Chapter 2: It concentrate in the analytic studies of historical weaving specially on overshot.

Chapter 3: this chapter is concered about the basic construction of weaving using drafts of plain weave, twill, and satin, clearfing the methods of using squared patterns. It concentrate on overshot and it's different types. the chapter ends with analytic studies of some historical and natural materials that mainly used in weaving beside the looms were used for making overshot through history.

Third section: which include the following chapters.

Classification of threading and "Oelsner"Chapter 1: It present the drafting. It shows the basic terms which are being used in the handbook of weaving which help designer clarify his ideas.

Chapter 2: It contains a study of the plastic utilities of overshot that depends on different changeable elements such as (yarns, treadling, long or short float of the weft, tabby, colors scheme, honeycomb and pile weave).

Chapter 3 : It is presents the application of overshot weaving in modern weaving projects such as (cards , rugs , towels and table runners) and designing through different aspects such as music tabs, book markers and using overshot as a control tool for dying textiles.

Forth section: which consists of the following chapters .

Chapter 1: the relation ship between weaving designer and fashion designer.

Chapter 2: this chapter presents the importance of weaving construction regarding women clothes.

Fifth section: Which include two chapters.

Chapter 1: The experimental study which concentrating on weaving materials then designing the models depending on.

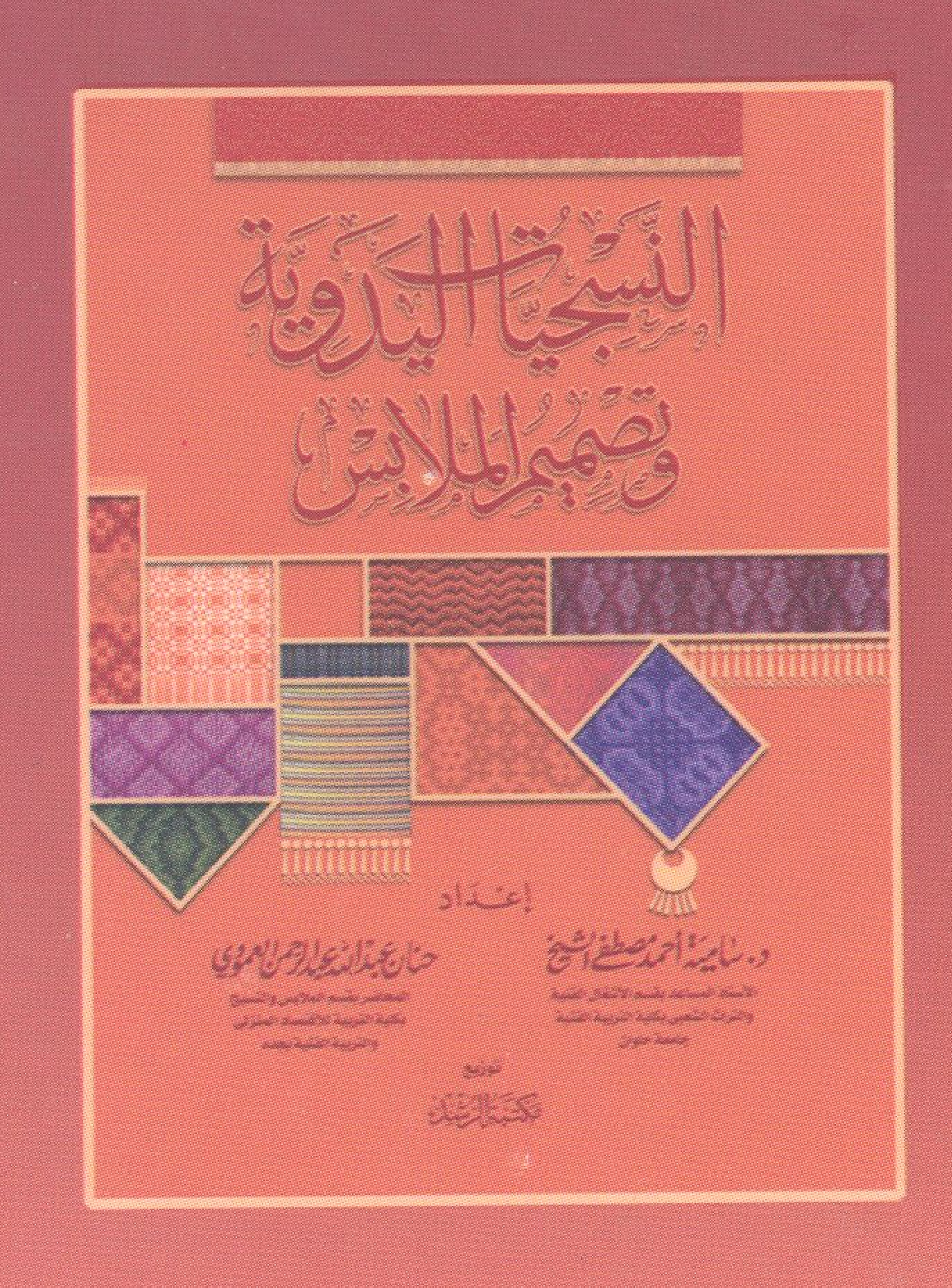
1. Creating new weaving designs with different patterns using overshot, then making a yardage to use it in modeling a cloth.
2. Choosing model, then weaving the yardage according to it.

Chapter 2: It contains the results of the study and

Recommendation.

Finally the study shows some supplements that containing arbitral judgment followed by the Arabic and English references.

مطبعة العمرانية للأوفست
الجيزة : ٣٧٥٦٢٩٩


النسجيات اليدوية
وتصميم الملابس
إعداد
د. سامية أحمد مصطفى الشيخ
توزيع
مكتبة الرشد

